دراسات فلسفية

منى فياض

العلم في نقد العلم

دراسات في فلسفة العلوم

دار المنتخب العربي

العلم في نقد العلم

دراسات في فلسفة العلوم



الطبعة الأولى

1415 هـ - 1995 م

دار المنتخب العربي
للدراسات والنشر والتوزيع

ص. ب : 113/6311 - بيروت - لبنان

توزيع

المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع

بيروت - الحمرا - شارع اميل اده - بناية سلام

هاتف : 802428 -802407 -802296

ص. ب : 113/6311 - بيروت - لبنان

تلكس : 20680- 21665 LE M.A.J.D



منى فياض

العلم في نقد العلم

دراسات في فلسفة العلوم



المقدمة

كل شيء يتغير، وتظل معظم الأشياء على حالها!

غزا الانسان الفضاء، فلم يجد نهاية الكون!

قضى الانسان على معظم الأمراض التي طالما شكّلت هاجساً للبشرية ومصدراً للقلق، فوجد أمامه أشكالاً وأنواعاً جديدة من الامراض والآفات.

اخترع الإنسان الآلة كي تساعده وتريحه من العمل الشاق. لكن هذه الآلة نفسها صارت مصدراً للقلق، وعاملاً يفقد الانسان إنسانيته.

لا شك أن الإنسان المعاصر مسكون بالخوف، من أن الحقبة التي يعيشها الآن هي فترة عصابية، مشحونة باللاتوازن على الصعيد النفسي والبيئي، وعلى كل صعيد آخر. ولكن ألم يكن الأمر كذلك دائماً؟

يعي الانسان المعاصر بعمق العلل التي تعانيها الحضارة الراهنة، ولكن يجب أن لا ننسى أن لكل عصر «علته»، ولكل زمن مشاكله، ولكل مجتمع نزاعاته، وعند كل مفصل، كان هناك من ينتظر نهاية العالم! مهدية أو قيامة. حتى المجتمع البدائي، الذي قد يتمنى البعض أحياناً العودة إليه، من شدة شعوره بالأزمة، حتى هذا المجتمع، كان يشكو من مخاوف وانعدام إطمئنان: ألم يكن يخاف الفلاح القديم من الجفاف كما من الطوفان؟ والصياد، أليس هو طريدة في نفس الوقت؟

يظهر أن الإنسانية كلما تطورت، كلما أصبحت أكثر فعالية فيما يتعلق بالتخلص من المتاعب التي كانت تتعرض لها، لكن دون القضاء على هواجسها وعلى مصادر قلقها القديمة؛ أو على «شياطينها الداخلية» حسب تعبير يونغ. إن ما يتغير هو مواضيع القلق فقط.

إن كل خطوة إلى الأمام، تولد مصادر جديدة لقلق جديد.

والآن تتعرض الانسانية لمروحة واسعة من المشاكل المجسدة والمجردة التي تسبب لها المزيد من القلق والحصر.

فلا تزال البشرية تعاني حتى الآن، من نفس المشاكل التي واجهها الانسان القديم: الجفاف - الفيضان - الاعصار - التقلبات المناخية - الامراض - الحروب. بالإضافة إلى المشاكل الجديدة: الانفجار السكاني - القنبلة الذرية - التصحر المتسارع بسبب القضاء على الغابات - التلوث - ثقب الأوزون - الإيدز والسرطان - الضغط Stress - التلاعب بالهندسة الجينية (الوراثية).

تخترع الحضارة الحديثة الحاجات، كي تلبـها بتقنيتها. لقد وَعَتْ السلطات المتعددة، الماسكة بزمام الأمور، النظرية التي أطلقها مالينوفسكي حول الحضارة: «لا يمكن أن يكون هناك، إختراع أو ثورة أو تحوّل ذهني أو إجتماعي، ما لم توجد حاجات جديدة...».

وهكذا - هناك سباق الآن حول «إختراع» الحاجات، والتي تضع الانسان في دائرة متجددة من القلق الاضافي، المتراكم فوق الموروث المترسب منه؛ والتي تضيف إلى مشاعر الحرمان والنقص عنده، كلما عجز عن تلبية الحاجات المتسجدة يومياً؛ والتي تخترعها له الدعاية والمصانع والمؤسسات.... الخ....

وصار الإنسان، بعدما تحرر من عبوديات كثيرة، عبداً لكل ما تنتجه التقنية الحديثة: على مستوى نمط الحياة ونوعية السكن الطعام والدواء واللباس. حتى نوع العمل وتمضية أوقات الفراغ...

لقد تحرر الإنسان الغربي من عبودية الجوع والمرض. لكن الحقبة المعاصرة المُتَّسمة بهيمنة الآلة والاكتشافات العلمية أوجدت إنقطاعاً جديداً، بين الإنسان والانسان، بينه وبين الطبيعة. فصارت الحاجة المتجددة إلى الآلة مصدراً جديداً لعبودية من نوع جديد. لا يستنتج من هذا الكلام، أن العودة إلى عصر ما قبل التقنية، يُشكل الحل؛ لكننا نلاحظ فقط إن التقدم التقني الهائل الذي نعرفه الآن، لم يتصاحب مع تزايد في الوعي، ومع تكامل أكثر عمقاً للشخصية الإنسانية، وللاستقلالية عند البشر.

إن كل تقدم يحصل على مستوى المعارف والتقنيات، يتطلب إستقلالية متزايدة عند الاشخاص، ووعياً أعمق للحرية. وهو ما ليس من المؤكد حصوله حتى الآن على مستوى عام وشامل. فالإنسان في العالم الثالث مثلاً، يخضع الآن لعبودية مركبة، فهو لا يزال يعاني الجوع والمرض والقهر - ويفتقر إلى أبسط أنواع الحرية الشخصية والسياسية؛ وفي نفس الوقت، يخضع لعبودية الأدوات الحديثة: تلفزيون - سيارة وسلع استهلاكية مشابهة، تشكل له التعويض الموهوم لحريته الفعلية والجوهرية المفقودة، هذا الانسان يتطلع إلى الهرب من عالمه (الجنوب) إلى العالم الآخر (الشمال). إن هذا بالذات، أحد أقسى جوانب العبودية الحديثة.

إن إنفصال الانسان الجذري عن الفطرة والطبيعة، هو في أصل هذه العبودية. لقد فقدت معناها كلمات مثل: زهد - تقشف - إكتفاء - توازن. وصار الإنسان يبحث عن: ملكية - تنافس - سيطرة - توسع - ربح....

كما تحوّل مفهوم السعادة من الرضى والقناعة بالحياة مع الأحبة من حوله، إلى إرادة إقتناء أكبر عدد ممكن من الاشياء والأدوات والآلات، أي من السلع. لكن هذه السلع بالذات، تحمل في طياتها، عبودية جديدة، وهي إنعدام القدرة على الاستغناء عنها - والخضوع المتزايد «لإغرائها».

وبدل أن تساعد هذه الأدوات على تنمية الشخصية ومحاولة الانسان الحصول على قدر أكبر من الاستقلالية والحرية والوعي، يصبح حبيس اللحاق بها والحصول عليها، وإن كلفة ذلك إضاعته لحريته.

إن حسنات هذه المقتنيات الجديدة، هي أكيدة ومرغوب بها في شكل يجعل الانسان المعاصر لا يأخذ في الاعتبار كم أن استخدامها العشوائي، مكلف له وللطبيعة.

سنأخذ أمثلة بسيطة:

إن الاستهلاك المتزايد للسيارات، مثلاً، يلوّث البيئة بواسطة الاحتراق المتواصل للنفط، مما يساهم في الزيادة الكبيرة في ثقب الاوزون، الذي يهدّد البشرية من الآن وصاعداً في شكل مشابه للتلوث الذري، إذ أن

الطبقات العليا من الجو، تشكل غلافاً يحمي الكرة الأرضية والسكان من الأشعة ما دون الحمراء ومن الغبار الكوني. ووجود هذا الثقب يعني تزايد الامراض عند البشر. والمساهمة في رفع درجات الحرارة على الكرة الأرضية، مما يؤدي إلى نتائج وخيمة منها غرق الكثير من البلدان والمدن.

هذا من ناحية، أما من ناحية ثانية، فإن التخلص من السيارات القديمة والدواليب المطاطية المستهلكة، يُعدُّ في ذاته مشكلة، لم يوجد الحل المناسب لها حتى الآن في البلدان الغنية. (دون ذكر النفايات السامة والمشعة التي استخدمت بلدان العالم الثالث لدفنها).

الأمر نفسه ينطبق على الاستخدام المتزايد للورق والحفاضات الورقية ولكل أنواع الاغلفة ذات الاستخدامات المتصاعدة. إن هذه المواد تُنتج من الأشجار، وكلما ازداد استهلاك البشر منها، قُضي على أعداد متزايدة من الأشجار. إن هناك غابات بأكملها تختفي سنوياً، مما يهدد مناخ الكرة الأرضية ككل ويقضي على التربة. وإذا علمنا أن 30٪ فقط من مساحات الكرة الأرضية هي أرض، وأن 11٪ منها فقط صالحة للزراعة، وأن كل 10مم من التراب تحتاج الأرض لإنتاجها من 100 إلى 400 سنة، وتحتاج الأرض إلى ما بين 3,000 و12,000 سنة لإنتاج عمق كافٍ للزراعة، أدركنا المخاطر التي نواجهها إذا ما أصرّينا على هذا النمط الاستهلاكي المهلك للاشجار، وبالتالي للتربة.

إن الإنسان يهدر موارد الطبيعة، ولا يمكنه بوسائله الخاصة الحصول على بدائل منها:.

لقد إنشغل الإنسان قديماً في محاولة صنع الذهب! كان لا يزال يجهل قيمة حبّة التراب!

إن ذلك يفسّر تخوّف Pichat والديموغرافيون عامة من التزايد السكاني المتفجّر[1] وهو وإن كان يضخّم المسألة فيما يتعلق بالعرب، وبالمسلمين خاصة، ومن منطلق ايديولوجي؛ لكن المشكلة تظلّ صحيحة وقائمة، وهي بالاضافة إلى أنها تساهم في استهلاك الموارد الطبيعية، فإنها تساهم كذلك في حفر الهوة بين الشمال والجنوب، وبين الأغنياء والفقراء في العالم كله.

ذلك أن حق الرقابة على أعداد كبيرة من المساحات المزروعة، يزداد تمركزاً في أيدٍ ضئيلة، وإن ذلك في طريقه إلى التفاقم أكثر مع الهيمنة المتزايدة للشركات المتعددة الجنسيات، ولقد شرح كابرا هذه المشكلة بوضوح تام.

من الملاحظ إذن، أن الحقبة الحالية، بقدر ما تعرف عالمية اقتصادية، وانفتاحاً مالياً كاملاً، بقدر ما تتزايد فيها المشاكل العرقية والأقلية والمذهبية، وبقدر ما تتقوقع الشعوب ضمن حواجز فعلية أو وهمية، غير قادرة على اللحاق بهذا التطور الاقتصادي والمساهمة فيه بفعالية. وأكبر مثال على ذلك، الكارثة التي حلّت بالأمة العربية منذ بداية أزمة الخليج وحتى الآن. كما أن الوضع في طريقه إلى التفاقم في معظم أنحاء الكرة الأرضية: الدول الاشتراكية سابقاً افريقيا ـ الهند الخ...

كذلك من الملاحظ، أن التفجر السكاني، يترافق مع إتساع مطرد للهوة التي تفصل عالم الشمال عن عالم الجنوب، وهو ما يبينه لنا الديموغرافيون من أمثال Pichat، إذ أن بوادر الهجرات من الجنوب إلى الشمال، مع ما يستتبع ذلك من صعوبات في التكيف وما قد يوّلده ذلك من أزمات، بدأت تتّضح في النموذج الفرنسي، تجاه المهاجرين من شمال افريقيا. كل ذلك يزيد من حدة المشاكل المطروحة. ذلك أن الفروقات الهائلة في مستوى الحياة بين العالم الغني والعالم الفقير، لم تعد مقبولة، وخاصة في ظل الثورة الإعلامية، وباتت تشكل بداية فعلية لأزمة بدأ الشمال يتحسب لها ويتخذ إزاءها التدابير المضادة.

إن العبودية التي اعتقدت الانسانية لفترة وجيزة أنها قد تخلصت منها إلى الأبد، عادت لتتخذ أشكالاً أكثر قسوة وأشد عنفاً. إذ تدل التقديرات الاحصائية على وجود 300 مليون طفل في العالم، يعملون في ظروف شديدة القساوة، تفوق بقساوتها ما كان يعانيه عبيد القرون الغابرة. ناهيك بالملايين الذين يموتون جوعاً سنوياً، أو بسبب نقص المياه الصالحة للشرب أو الدواء. بينما تصرف مليارات الدولارات سنوياً على التسلح، أو غزو الفضاء، أو القيام بتجارب علمية لإنتاج طفل أنبوب أو للعبث بالهندسة الجينية البشرية. وهذا ما يشدد عليه كوستياريادوس في مقالته.

في ظل حضارة حوّلت كل شيء إلى سلعة. يبقى السؤال الكبير

مطروحاً: أي سلطة أو أي مرجعية، يمكنها أن تقف حائلاً أمام تحويل الانسان بدوره إلى مُنتج Produit، ذي قيمة مادية، أو قيمة تبادلية هو أيضاً؟ من يقف حائلاً أمام امكانية أن يفقد الإنسان هويته وإنسانيته، أي شخصه؟

ففي وقت أصبح العلماء قادرين على زراعة قلب أو عين (بانتظار زراعة دماغ لجسم أو بالأحرى جسم لدماغ كما يكتب برنارد أو أي عضو آخر يسمح لهم به الاكتشاف والتقدم العلميين(*).

هناك إحتمال أن يصبح الإنسان عبارة عن مجموعة من الأعضاء ذات القيمة التبادلية، أو عبارة عن حفنة من قطع الغيار.

وهكذا تزداد حدة مسألة الانفصال بين الجسد والروح، التي تكلم عنها كابرا، منتقداً من خلالها الحضارة الغربية، والأب الروحي لهذه الفكرة: ديكارت.

في ظل هذا المناخ، هناك خوف من أن يتحوّل الجنين أو النطفة إلى مجموعة من الخلايا، ولا يعود كائناً حياً، عندها يُنتج العالمُ ما يريده من قطع الغيار للاستعمالات «الانسانية»!.

يتخطى عندها الخوف والقلق الآتيين، كل حدود ويصبح بسيطاً ما كان لفترة هاجس الانسانية، من أن يفقد الانسان هويته أمام آلة متسلطة، خالية من المشاعر (وهو ما عبّرت عنه موجة من القصص والافلام الخيالية).

كذلك يصبح تعبير «غسل الدماغ»، المعَبِّر عن خوف الانسانية من التطور التقني الهائل ومن سيادة الآلة، وكأن عفى عنه الزمن، فهذا التعبير يفضح الخوف المتأصل في النفس من التلاعب بماهية الإنسان وجوهره. ذلك أن التلاعب على مستوى الكروموزوم والجين (المورث)، تخطى هذا المفهوم البسيط لوجود آلة قادرة على استلاب الانسان إرادته.

(*) يشاع الآن أن هناك من يسرق أطفالاً ويأخذ منهم أعضاء معينة، ويعيدهم مع مبلغ من المال إلى ذويهم، حتى ولو كانت هذه «الأخبار» غير صحيحة، فهي تعبّر، عن وجهة نظر نفسية عن الخوف، أو الهوامات الجديدة التي نَرزح تحتها في ظل الممارسات «العلمية» الحديثة.

كذلك يلحّ علينا تساؤل آخر، أمام هذه المشكلة المطروحة، وهو متعلق بالمنظمة الأسرية، بالبنوة وبالأبوة وبالأمومة.

إن أحد شروط الأسرة الأساسية في حقبتنا الراهنة وجود أب وأم. كذلك أحد أهم شروط البنوة، معرفة الأب والنسل والنسب.

هل يُحفظ لطفل الانبوب هذا الحق! هل يعد الطفل «المنتج للاستخدام الانساني» كقطع غيار، طفلاً؟ روحاً وجسداً أم هو جسد فقط؟ هل الطفل «حق» يؤخذ أم هو «هبة» و«ثمرة» حب وعلاقة إنسانية!(*). ألا يساهم ذلك في إيجاد «فئة» جديدة بكل ما يتضمن ذلك من إشكالات عنصرية ونفسية وعاطفية؟

إن ذلك كله مدعاة للقلق العميق. وهو يطرح على الانسانية ومن يُعدُّ نفسه مسؤولاً فيها، مسؤولية حسم هذه الأمور بعمق وتروٍ.

على كل حال يجمع العلماء الذين يتحسسون هذه المسائل على شيء واحد: لا مستقبل للبشرية مع «علموية» Scientisme، بدون أخلاق وبدون ضوابط روحية وقيمية.

إن هذه التساؤلات، من ضمن الاسباب التي دعتنا إلى ترجمة هذه النصوص التي تعالج هذه المسائل من وجهات نظر مختلفة:

الكتاب الأول الذي تمت مراجعته هو عبارة عن مجموعة من المقالات العلمية، كتّابها من أبرز العلماء في ميادين متعددة ومتنوعة: تتناول تاريخ الكون، والوضع السكاني للبشر في نهاية القرن العشرين، وأحدها يتساءل هل وصلنا إلى الطريق المسدود؟ حيث التقنية تطمس العلم، وحيث يجري إستغلال البيئة دون حدود ودون التفات إلى النتائج المترتبة عن ذلك.

أما الكتاب الثاني، زمن التغيير لمؤلفه النمساوي كابرا، هو مؤلَّف جامع، أحاط واضعه بمعظم العلوم البحتة والانسانية، محاولاً تقديمها من خلال تطورها وفي علاقتها بالتغير العام الحاصل والذي رصد من خلاله

(*) نطرح هذه التساؤلات بعد أن أجريت في إنجلترا العديد من حالات تلقيح نساء غير متزوجات أو عذارى، لانجاب طفل.

بوادر أزمة حضارية شاملة، تنبئ بعصر تحولٍ جديد قد ينتشل البشرية مما تتخبط فيه من مشاكل بنيوية جذرية.

الكتاب الثالث، نحاول عبر تقديمه تلخيص أهم ما جاء في الحوار الذي تم بين فيلسوف مؤمن «غيتون» وبين عالمي فيزياء وفلك «الاخوة بوغدانوف»، قاما بتلخيص ما توصلت اليه العلوم الفيزيائية والفلكية الحديثة. (من مثل نظرية الانفجار الكبير)، وخاصة فيما يتعلق بنظرية الكم، مظهرين نقاط التواصل الموجودة بين الدين والفيزياء الحديثة، عبر آخر الاكتشافات العلمية وتفسيرها.

الكتاب الأخير، هو كتاب الاساطير المؤسسة للعلوم الإجتماعية، لكلاً قال، قد تكون الفائدة من قراءته محاولة رؤية جديدة أو النظر من جديد إلى انفسنا وثقافتنا وإلى اساطيرنا المحركة في محاولة إعادة قراءة لها، ربما لتجاوزها، ربما للبحث عن اخرى غيرها، اكثر «عقلانية» او اقل تحجراً، ربما لنحاول إعادة النظر في مفهوم «العقلانية» نفسه، الذي قد نجد أنه يشكل «أسطورة» أيضاً وليس «الغاية» المأمولة من أجل الخروج من وضعيتنا البائسة.

أخيراً قد يساعدنا ذلك على تعلم القراءة ونسيان حشد المواقف المسبقة وإعادة طرح الأسئلة بأشكال جديدة ومختلفة، من أجل أن ندرس أنفسنا بأدق التفاصيل مع وعينا القيام بذلك، قد يكون وعي الوعي هذا بداية التغيير. . .

إن نعي أن ما ينقصنا ليس شيئاً «محدداً سلفاً»، بل القوى التي قد تنتج شيئاً، والقبول بأن يكون مختلفاً، آخراً، غير متوقع، فلا وجود لنماذج ثابتة في الحياة، كل شيء في سيرورة دائمة. . .

العلميون يتكلّمون(*)

عندما يتعين عليك تقديم ومراجعة كتاب مثل «العلميون يتكّلمون» (وهو كتاب قابل للقراءة من الغلاف إلى الغلاف) تحار ماذا تفعل - أتقدم للقارئ العربي قراءة ذاتية نقدية في فلسفة العلم ومناهجه تستخرجها من مجموعة من الأبحاث التي يحتويها الكتاب وهي أبحاث متفرّقة على علوم شتى، إنسانيةٍ وطبيعيةٍ وبيولوجيةٍ. . . وذات خلفياتٍ مختلفة في المنهج والفلسفة؟ أم تقدم مراجعة لعناوين ومحاور في موضوعات الأبحاث العديدة وفي حدود صفحات قليلة درجت المراجعات العامة للكتب على الالتزام بها؟ وهل يمكن ذلك مع تعدد الابحاث وعمقها وفرادة اختصاصات كتّابها التي تذهب من البيوكيمياء إلى الفيزياء ثم إلى علم الاجتماع؟

لا شك أن مراجعة كهذه لا تفي بالغرض والفائدة المرجوة.

ماذا إذاً؟ لنستعرض قبل الاجابة، عناوين الابحاث التي يشتملها الكتاب وأسماء مؤلفيها واختصاصاتهم:

- المقدمة لـ Albert Jacquard بعنوان: لغة علمية ومقال سياسي وجاكارد هو أستاذ في جامعة جنيف للعلوم الجينية (Génétique).

المقال الأول بعنوان: من الكون إلى الانسان، مغامرة التعقيد. كتبه Hubert Reeves وهو مدير أبحاث في CNRS ومستشار علمي في CEA.

المقال الثاني بعنوان: تطور الحيّ. المراهنات الايديولوجية. كتبه Richard Lewontin أستاذ علم الحيوان في جامعة هارفارد. ترجمه عن الانجليزية جاكارد.

(*) Les Scientifiques parlent. Sous la direction de Albert Jacquard, Hachette, Paris 1987.

المقال الثالث: (ADN) «الدنا» محلولة الرموز: الآمال والأخطار. كتبه Jean Claude Kaplan أستاذ البيوكيمياء في CHH (جامعة باريس الخامسة).

المقال الرابع: الثورة العلاجية ونتائجها بقلم Jean Bernard من الأكاديمية الفرنسية.

المقال الخامس: أعداد البشر: الحالة والمستقبل كتبه Jean Bourgeois-Pichat رئيس اللجنة العالمية للتعاون في الأبحاث الديموغرافية.

المقال السادس: الاقتصاد بعيداً عن السياسة. كتبه Claude Menard أستاذ الاقتصاد في جامعة السوربون ـ البانتيون.

المقال السابع: السوسيولوجيا هل ما زالت دراسة المجتمع؟ كتبه Alain Tourraine، مدير دراسات في مدرسة الدراسات العالية للعلوم الاجتماعية.

المقال الثامن: عالمية الرياضيات وفهم الواقع. كتبه André Lichnerowicz أستاذ الفيزياء الرياضية في Collège de France.

المقال التاسع: طريق مسدود؟ كتبه Cornélius Castoriadis، كاتب ومدير أبحاث في المدرسة العالية للدراسات في العلوم الاجتماعية.

المقال العاشر: شعار الجمهورية ألا يزال ذا معنى؟ كتبه Albert Jacquard عرّف سابقاً.

هذه المقالات المجموعة معاً، ذات المواضيع المختلفة المتنوعة والشيقة. تدرس الانسان كذات متعددة العلاقات، متراوحة من تلك المقامة مع الفضاء الخارجي والكواكب، إلى العلاقات مع الكائنات الأخرى ومع الطبيعة ومواردها، وتجمع كل هذه الأبحاث على أهمية ما استطاع تحقيقه هذا الانسان بواسطة ذكائه، لكنها تجمع في الوقت نفسه على مسألة أكثر أهمية وهي ضرورة ترافق هذا الذكاء بالحكمة والأخلاق، وضرورة توقف هذا الانسان لبضع لحظات يتفكر فيها إلى أين هو ذاهب ولماذا؟ ماذا هو فاعل بهذه الوتائر ذات السرعات الهائلة في توغله في العالم السري والمغلق للطبيعة. وفي هتك هذه الطبيعة ـ الكائن العالي التعقيد ـ الموصود الأبواب

مرصودها، هذا الانسان المتسرّع، العالم - الجاهل إلى أين؟

إلى أين؟ لربما هو السؤال الضمني الذي يشكل هاجس المقال العلمي. مهما كان الاختلاف في موضوعه وفي منهجه، أن علماء هنا يتحدثون: عن المخاطر التي تهدد البشرية من جرّاء غياب «الاستبصار» في البحث العلمي، هذا الغياب الذي هو نتاج الانقطاع بين الوعي العلمي من جهة وبين الوصول إلى القدرة والفعالية وممارستهما من جهة ثانية (Jacquard).

- عن المخاطر التي تهدد الكائن الانساني من جرّاء التأثير السلبي للتنافس من أجل البقاء في علاقة الانسان بالكائنات الحية والطبيعة والبيئة (Reeves).

- عن المخاطر الناتجة عن الثورة الديموغرافية والخلل في توزع أعداد البشر بالنسبة للقارات وبالنسبة للحضارات، وهي «مخاطر» يصوغها الباحث الغربي من زاوية رؤيته المستقبلية لاحتمال إنحسار «الحضارة الغربية» التي يرجعها حسب رأيه إلى أصول «التقليد المسيحي - اليهودي» (Tradition judéo-Chrétienne) (Pichat).

- عن النهاية المأساوية للتقنية العلمية. نتيجة الوهم بادعاء معرفة النتائج؟ إنه «المنطق الذي يقود إلى اللامنطق» (Castoriadis).

- عن مخاطر «السيطرة الجينية» (Génétique) إذا لم تحترم الأخلاق (Kaplan).

- وعن مخاطر السيطرة على الجهاز العصبي وامكانية تغيير الدماغ أو زرعه (Bernard).

ولعلّه بعد طرح السؤال المركزي يتبين أن أفضل طريقة لمراجعة هذا الكتاب وتقديمه للقارئ العربي هو في ترجمة وقراءة مقتطفات من أبحاثه من شأنها أن تحافظ على فرادة الكتاب وخصوصيته من حيث أن جماعة من العلماء المتخصصين «يتكلمون» فلندعهم يتكلمون:

حول اللحظة التاريخية الراهنة: من المقدمة (Jacquard)

يرى جاكارد أن الإنسان خالجه الشعور بدون شك - وفي جميع

الحقب أنه موجود عند منعطف تاريخي. ومع العودة إلى الوراء نجد أن المنعطفات الحقيقية لم تكن كثيرة بهذا القدر، وما كان فعلاً لحظات تاريخية حاسمة لم تُدرك على أنها كذلك من قبل معاصريها.

والتأكيد على أننا الآن نشهد تغييراً جذرياً في تاريخ البشرية قد يصطدم بالشك. إن الكرة الأرضية تشهد الآن أكبر إنقطاع فيزيائي وبيولوجي شهدته منذ 65 مليون سنة. وهذا يتطلب قبولاً للحقيقة بوضوح واعٍ والعمل على تغيير شامل لنظرتنا للإنسان والمجتمع.

الفيزيائيون يعرفون جيداً أن نفس الأواليات لها نتائج مختلفة جداً، وذلك حسب مكان وجودها عند حصولها في مكان فارغ تماماً ومعزول أم في مكان مغلق يحشرها. وهذا ينطبق تماماً على المجتمعات البشرية. فسكان الأرض قد ملؤوها تماماً. لقد اختفت المناطق غير المستكشفة عن كرتنا الأرضية وشغلت كل المناطق الصالحة للسكن، وهذا حصل منذ مدة وجيزة، فمنذ نصف قرن كان سكان الأرض ملياري نسمة أي حوالي ثلاثة أضعاف عدد سكان القرون الوسطى، وقبل بداية القرن القادم يتجاوز عدد سكان الأرض المليارات الستة، أي أن عددنا قد ازداد ثلاثة أضعاف في فترة زمنية لا تتعدى حياة إنسان واحد.

وبشكل متزامن يزيد في حدة المشاكل المطروحة وكثافتها، عمل التقدم التقني على تقليص الكرة الأرضية، إذ تكفي بضعة عشرات من الساعات كي نقوم بدورة حولها، وببعض أعشار الثانية تنقل المعلومات من أقصى الكرة إلى أقصاها. وإذا أردنا ذلك أم لم نرده، لقد أصبحنا نعيش كتفاً لكتف. لكن هذه الحقائق لم تدخل بعد إلى وعينا، فلا يزال المسؤولون يعيشون ويفكرون كما في الزمن الماضي الطيب، إنهم يفكرون: بالسيطرة والاحتلال والتوسع والانتشار.

لقد إكتشفنا بعد غزو الفضاء أنه يستحيل علينا أن نعيش سوى على هذه الأرض المائلة للزرقة، التي هي مركبتنا الفضائية المحكوم علينا بعدم الهروب منها؛ لذلك من المستحيل أن نفكر كالسابق، لأن القوانين القديمة التي كانت تنظم العالم الأرضي لم تعد صالحة، لكن يظهر أننا غير قادرين على وضع وتحديد الجديد منها.

المطلوب هو إجبار أنفسنا على الاستبصار، لكن يظهر أن المجتمعات الغربية لا تبحث سوى عن الفعالية، لكن ماذا تخدم القدوة على زيادة السرعة إذا كنا نجهل حسب أية معايير نختار الاتجاه؟

يهدف النشاط الانساني إلى تحسين الاستبصار، لذلك نجد أن العلم هو موضوع كل العناية والاعجاب، ويُقدم البحث العلمي على أنه وحده القادر على تخطي كل الصعوبات، ويقدم البرهان العلمي على أنه التبرير الأعلى. لكن ذلك كله ليس إلا مظهراً خارجياً قائماً على تناقض أو حتى على خطأ في التعبير: ذلك أننا لا نفكّر في العلم، بل بإبنته الشاذة التكنولوجيا. إن هذا القرن وبالرغم من كل الجهود المبذولة من أجل تعميمه حفرت خندقاً عميقاً بين التفكير العلمي الفعلي وبين ما هو مُدرك من قبل غالبية المواطنين على أنه كذلك. وعدم الفهم هذا يتعمق، إذ أن نظرة العلماء للكون تغيرت بسرعة لا مثيل لها في التاريخ.

فالمفاهيم المفاتيح التي بواسطتها يوصف الواقع، أو تجري المحاولة لوصفه - كانتوم - جين (مورّث) - شك - كاركز (مكوّنات النوويين) - لا إقرار(*)، كانت مجهولة تماماً منذ قرن. هذه المفاهيم تعود بمعظمها لثورات علمية عميقة وبالتالي تكون بطيئة جداً في دخولها إلى الوعي الجماعي كما حصل مع الثورة الكوبرنيكية. فكم من الجهود والسنوات لزمت حتى لم يعد يُنظر إلى الكرة الأرضية على أنها مركز العالم...

ذلك أن هذا يتطلب موقفاً غير طبيعي، حيث لا يستطيعه أي حيوان سوى الانسان: عدم تصديق العين ولكن تصديق العقل.

وهذا هو الاستبصار الذي يحمله العلم، إنه ليس ضوءاً معطىً من العالم الخارجي المحيط بنا، إنه ضوء نجعله نحن ينطلق من ذاتنا نحو ذاتنا.

بعض من تاريخ الكون والذكاء (Reeves)

بعض الاكتشافات العلمية لها تأثير عميق على معارفنا منها مثلاً فيزياء غاليليه، لكن تأثيرها يأتي بعد فترة طويلة من اكتشافها ويلاحظ أنه كلما تقدم

(*) Quantum, gêne, incertitude, quarks, indécidabilité.

العلم كلما صارت التعابير المستعملة لتفسيره أكثر تقنية، وكلما تجزأت المواضيع مما يمنع إدراك المجموع ككل.

الغاية هنا تحديد أهمية بعض الاكتشافات العلمية الحديثة فيما يتعلق ببروز التعقيد والذكاء. يظهر أن هناك عاملين مؤشرين يلعبان دورين متوازيين في هذه المسألة: الثبات والتنافس للأنظمة في طور التطور.

إن ما هو ملفت للانتباه حقاً، هو مميزات العالم المحيط بنا والتي لا نعيرها أي إنتباه عادة. الملاحظة الأولى هي وجود نظمات معقدة في الكون والتي يمكن ترتيبها حسب سلم تعقيدها: فنحن نجد النوويين (Nucleons)، الذرات، الجزئيات، الخلايا، الحيوانات أو النباتات.

الملاحظة الثانية تتعلق بالتنوع في هذه النظمات المعقدة، تنوع يزداد كلما ارتفعنا في السلم. فعدد أنواع الفراشات هو أكبر بكثير من عدد أنواع الذرات. قد تكون هذه المعلومات معروفة منذ فترة طويلة، لكن الجديد الآن هو المعرفة الحديثة بأن الأمور لم تكن كذلك دائماً. فمنذ 15 مليار سنة كان الكون مختلفاً عن الذي نعرفه اليوم. كانت الحرارة والكثافة شديدتين والكون كان مؤلفاً من الجزئيات الاساسية نفسها التي نجدها اليوم كحجارة تكوّن الاجسام، فكان هناك الالكترونات والكاركز Quarks والفوتونات، كانت كلها مختلطة في نوع من الحساء (Pureé) حيث تنتقل هذه الأجسام بحرية دون أن تنتظم، فهناك نوع من السديم الأولي الذي يغيب عنه أي نوع من التنظيم.

وبعد إنخفاض الحرارة بدأت الكاركز بالاتحاد مشكلة البروتون والنيترون بعد دقيقة فشكّلت النوويين التي تجمعت أربعة أربعة معطية أولى نوى الهليوم. بعد إنخفاض الحرارة (نسبياً) أيضاً تشكلت أولى ذرات الهليوم والاوكسجين.

أولى المجرات تشكلت بعد بضعة مئات الملايين فيما بعد. هذه البنى أعطت النجوم وفي المجرة هناك تشكل دائم لنجوم جديدة ولأخرى تموت. شمسنا ولدت منذ 5 مليارات سنة في مجرّة لها في تلك الفترة أكثر من 10 مليارات. هناك بالتأكيد نظمات كواكبية أكثر قدماً من نظمتنا الشمسية وأخرى أكثر حداثة بين المائة مليار نجمة التي تلمع في درب التبانة.

ظهرت الحياة الخلوية على الأرض منذ حوالي أربعة مليارات سنة. أما الحياة الذكية فمنذ بضعة ملايين سنة فقط، أما عن تكوّن هذه النظمات المعقّدة، فحتى لو كانت تنجم عن ترابط الجزئيات الأساسية تحت تأثير قوى طبيعية، فهذه الترابطات لا تتصاحب بالضرورة دائماً بالتنوع، السمة الغالبة في عالمنا. ففي عالم حيث القوى يمكن لها أن تذهب إلى آخر ما «تصبو إليه» لا يعود هناك لا اختلاف ولا تنوع ولا إمكانية لما هو غير منتظر. ويصبح المشهد الذري عندها مقتصراً على رتابة الحديد والمشهد الكوكبي مقتصراً على الرتابة والثقوب السوداء، مما يجعلنا نتساءل ما الذي يجعل القوى الطبيعية تتوقف عن إتمام عملها بعد أن تبدأه؟ لماذا لا تنهي إمكانيات ارتباطها (تاركة الطريق مفتوحة أمام بروز التنوع) دون أن تحوّل العالم إلى الرتابة؟

توصف الحالة الراهنة للكون بالقول أن القوة الذرية التي دخلت الفعل (وهي تنحو لتشكيل نوى صلبة) هي أبعد ما تكون الآن عن إتمام احتمالاتها (هناك القليل من الحديد والكثير من الهيدروجين) أن تنوع الحقل هو نتيجة لهذا النشاط غير المكتمل. فقبل أن تدخل القوة الذرية حقل عملياتها كان العالم رتيباً وإذا أنهت هذا العمل فسوف يكون رتيباً كذلك. إن التنوع ينبعث من التأجيل أو «وقف التنفيذ» الذي نعيش فيه. كذلك أن تعبيري توازن ولا توازن يشكلان التعبير المفتاح لهذا النقاش. فباختصار إذا كانت الأحداث الترابطية تحدث في سياق توازن، فالرتابة سوف تتابع بشكل متوقّع. وحدها سياقات اللاتوازن يمكن أن تحدث الجديد واللامتوقع.

والحاضر هو دائماً مستجد: كل لحظة هي جديدة. كل حدث، عندما يخرج من سياق التوازن له حساب فردي. ونذكّر بأن الفيزياء الذرية قد نبذت مفهوم الحتمية المطلقة. إن نتائج الاحداث الفريدة لا تكون أبداً قابلة للتوقع بشكل تام. بأفضل الاحوال يمكن أن نقيّم احتمال هذه النتيجة أو تلك. كما أن التحليل بواسطة الناظمة الآلية للظواهر المدعاة (كلاسيكية) (الفيزياء النيوتنية مثلاً) تبرهن بأن الصدفوي يتدخل عفوياً في الواقع كلما كان عدد الأجسام المتفاعلة مرتفعاً. بينما نجد أنه في كل حدث للطبيعة، يكون عدد الجزئيات شديد الارتفاع. من هنا الامكانية العملاقة لوفرة الاحداث المحتملة

في الواقع، ومن هنا لا توقعها الجزئي على الأقل، «وابداعية» الطبيعة وبالتالي «تجديد» كل لحظة.

لكن ما الذي يثير حدوث حالات التوازن واللاتوازن، العلم يعرف الكثير من الاشياء والشيء القليل في نفس الوقت عن نفسه. إن العلاقات بين الأجزاء تكون عادة محكومة بالقوة الذرية أو بالقوة الكهرومغناطيسية أو قوة الجاذبية، أو قوى أخرى، والاجابة الشافية عن السؤال تتطلب فهماً موسعاً للعلاقات بين مختلف هذه القوى، ولقد توصل العلماء إلى فهم العلاقة بين القوى الذرية والقوة الكهرومغناطيسية لكن لا تزال العلاقة مع قوة الجاذبية والقوى الأخرى غير واضحة.

عندما تحررت الطبيعة من الثبات الأقصى بظهور اللاتوازن المترابط والحراري، صار باستطاعتها الانطلاق بحثاً عن قمم التعقيد العالية. وعلى كوكبنا تم التوصل إلى مستويات عليا من التعقيد ومن هنا نشأ الذكاء والوعي.

السؤال الشعبي المطروح اليوم: هل هناك حضارات خارج الحضارة الأرضية؟ ويمكن أن يطرح هذا التساؤل بالصيغة التالية: هل أن نشوء الذكاء هو مرحلة «طبيعية» «سوية» للتعقيد المتنامي؟ وإذا كان الجواب نعم فيجب أن يكون هناك على الأرجح «الكثير» من الكواكب المأهولة «والثقافات» اللاأرضية.

أما إذا كان انبعاث الحياة والذكاء هو إرتقاء خارج كل دروب الميل التنظيمي للمادة، عندها يمكن أن نكون الكائنات الوحيدة في هذا العالم لكن «ريفز» يستنتج من تحليل الوضعية أفضلية الخيار الأول. فكما أن مفهوم الثبات قد قاد خطوات التعقيد في السلالم السفلى، كذلك أن المفهوم الجديد، التنافس، هو الذي يأخذ على ما يظهر مكان الأول في المستويات العليا وصولاً إلى القمم العالية.

تجب الملاحظة كذلك أن البنى في السلالم السفلية تكون غير هشة نسبياً (النوويين، الذرات، الجزئيات) وهي ليست بحاجة للقيام بتبادلات مع العالم الخارجي للحفاظ على هويتها خاصة، لكن تدريجياً وخلال الصعود،

تتدخل الهشاشة والاعتماد وتصبح جزءاً من طبيعة النظمات المعقدة. فبدون علاقة التبادل الثابتة مع المحيط الحيوي (المادة والطاقة) تتحلل الخلايا وتعود إلى حالة الجزئيات. يجب إذاً التنفس واستقبال الحرارة والتغذية. لكن الغذاء ليس غير قابل للنضوب. يجب لذلك اقتناص الفريسة وتجنب الوقوع أيضاً كفريسة. ومن هنا ظهور التنافس بين المستويات المعقدة للبقاء. لذلك نجد أن البنى الأكثر قابلية للاستمرار هي تلك الأكثر مقدرة على التنافس. بمعنى أن تكوينها يحمل إيجابيات تكيفية تدعم استراتيجيتها للبقاء. منها مثلاً سماكة الجلد (الدرع القرني) أو السرعة (أسماك، عصافير) أو الرؤية الليلية (أفاعي)، هذه الايجابيات تستعمل مناوبة أو بشكل منفصل من قبل مختلف السلالات الحيوانية والنباتية. وهي تظهر بواسطة الطفرات الجينية المتواجدة عفوياً في ADN الدنا في الخلايا، خاصة إذا كانت تحمل إيجابيات تكيفية (الانتخاب الطبيعي الدارويني الجديد). إن إمكانية إدراك العالم الخارجي هو إيجابية تكيفية قيّمة جداً. وهي تنتج من ناحية بواسطة الحواس (عيون ـ آذان ـ أنف) ومن ناحية أخرى بوجود الدماغ حيث تتشكل الصور الذهنية: التمثل الداخلي للعالم الخارجي. مع أن هذه الإيجابية والاستراتيجية الناتجة عنها ليست متبناة من كل النظمات المعقدة، فهي صفة مشتركة عملياً لكل العالم الحيواني ولكنها غائبة عموماً عن العالم النباتي، مع أن ذلك لم يمنع ظهور بنىً في غاية التعقيد والفذلكة في عالم النبات.

إن تشكل الصور الذهنية تعدّ مرحلة جوهرية نحو بزوغ الذكاء. ودائماً في إطار استراتيجية البقاء، من المفيد جداً وجود القدرة على الترابط بين الصور الذهنية.

يرى القرد دراقة على شجرة الدراق، ويرى عصا، فتنبت لديه الفكرة بإسقاط الدراقة بواسطة العصا. هذه الترابطات المتعددة هي في أصل التقنيات والتكنولوجيا والعلوم. الوعي في هذا السياق، هو إدراك الذات نفسها كموجودة في العالم. إن درب الذكاء هذا، مُرشداً بواسطة التنافس والايجابات التي توفرها ترابطات الصور الذهنية، قد إتخذ من قبل العديد من السلالات الحيوانية المختلفة. فالكائن الإنساني يحاذي أقرباءه من البريمات (Primate) (الشمبانزي ـ الغوريلا). لكن أيضاً الحوتيات (الدلفين ـ

المورس) كما ثدييات أخرى (الجرذان، الفيلة، الكلاب). ويُكتشف الآن، عكس الأفكار السابقة، بأن العصافير (نوع من الغربان) وحتى الحشرات (النحل) تعالج بمهارة الصور الذهنية. إن هذا التنوع في الكائنات الذكية مفيد جداً من الناحية المعرفية، وعندما ننظر إليه من هذه الناحية، لا يعود الذكاء يظهر بمظهر الظاهرة المعزولة، غير قابلة الحدوث، لكن بالأحرى كطريق «سوي» للتعقيد في إطار هشاشته وبحثه عن استراتيجية البقاء.

هناك من ينتقد البيولوجيين الداروينيين في إلحاحهم على أهمية التنافس كمحرك للتطور، ويرون أن هذا التنافس قد يؤدي إلى نفس الضرر الذي قد يؤدي إليه مفهوم الثبات في المستويات السفلى، لكن الـ 150,000 نوع من الفراشات والـ 100,000 نوع من الفطريات تكفي لكي تبرهن على أن الوضع في العالم ليس سيئاً لهذه الدرجة.

لكن من ناحية أخرى يجب التأكيد على التأثير السلبي (كإحتمال) للكائن الانساني في هذا السياق. وعكس ما قيل أعلاه، هناك استراتيجية شبه عالمية للبقاء: الذكاء. لكن الكائن الانساني المنافس الرهيب الذي يستطيع التكيف في كل الظروف المناخية والمستوطن في كل مكان من الكوكب وقد بدأ الآن بالسفر إلى الفضاء. هذا الإنسان يقضي على كل أعدائه الطبيعيين وبتأثير أفعاله هناك أنواع حيوانية تختفي كل عام دون أن تترك وراءها أي أثر وهناك أمكنة طبيعية تختفي، إلى جانب النقص المتسارع في أنواع الفراشات. كل ذلك يبرهن لنا التأثير السلبي للتنافس المدفوع لحده الأقصى. وهنا لا بد من التشديد على أن الكائن الانساني نفسه سوف يكون الضحية النهائية لهذا التنافس المتنامي.

اعداد البشر: حالتهم ومستقبلهم(*) (Pichat)

«إن أغرب فكرة في العالم: هي أنه سوف يكون هناك بشر بعدنا» وكان Valéry يقول: لقد كان هناك بشر قبلنا أيضاً. يُعتقد أنه ولد قبل 1985

(*) يستعمل المؤلف كلمة Prospective وهي علم يدرس الاسباب العلمية والاقتصادية والاجتماعية التي تدفع تطور العالم العصري والتنبؤ بالأوضاع التي يمكن أن تنجم عن تأثير هذه الأسباب.

حوالي 78 مليار إنسان. نصفهم أتى إلى العالم في الألفين الأخيرين، بينما تطلب الأمر 600,000 سنة لكي يلد النصف الآخر. لذلك نفهم لماذا استطاع البعض الكلام عن إنفجار سكاني من خلال ملاحظته لتطور النوع الإنساني. بينما رقم 78 مليار فرد، هو قليل لكائنات حية، إذ أن الأنواع الأخرى عوّدتنا على إفراط من نسق مختلف تماماً.

المليار الواحد هو كثير وقليل في الوقت نفسه، أنه كثير عندما نتكلم عن «ملياردير» لا يعرف تماماً كيف ينفق ثروته، لكنه عدد صغير عندما نفكر بأن حياة إنسان من سبعين عاماً تعد 2,2 مليار خفقة قلب. يكفي إذاً 35 شخصاً حياً ومن عمر سبعين عاماً حتى يكون مجموع خفقات قلوبهم تعادل تعداد البشرية الماضي.

إن واقعة القيام بهكذا حسابات تبرهن جيداً على أن الكائن الانساني ليس نوعاً ككل الأنواع الأخرى، فلم يخطر على بال نحلة أبداً أن تحاول تعداد مجانسيها الذين سبقوها. الانسان يعرف أنه يشارك في مغامرة بدأت منذ حوالي 600,000 سنة وهو يعرف بشكل مبهم بأنّ تلاحق هذه المغامرة يتعلق به بشكل جزئي.

استعمل تعبير «الثورة الديموغرافية» لأول مرة في عام 1929، وتردد استعماله في السنوات التالية. واقتُرح نموذجاً للانتقال الديموغرافي يتم على أربعة أطوار.

الطور الأول للانتقال الديموغرافي: تكون الولادات والوفيات مرتفعة في الطور الأول ويتعادلان تقريباً. وبشكل متوسط تسبق الولادات الوفيات بقليل، والسكان يزدادون بشكل ضعيف على المدى الطويل. لكن هذا لا يصح إلا بشكل متوسط وعلى المدى الطويل: إذ أن هناك تعاقباً للنمو المتواصل لفترات طويلة مع نقصان مفاجئ يسببه الوباء، المجاعات، الحروب أو الكوارث الطبيعية.

الطور الثاني: يبدأ الطور الثاني عندما تبدأ الوفيات بالنقصان، في البداية بسبب الاحتياطات الصحية البسيطة والمرتبطة بالتنظيم الأفضل للمدن والدول. يأخذ الطب فيما بعد المهمة على عاتقه. في هذا الطور تظل الخصوبة على نفس الوتيرة التي عرفتها سابقاً. فالعوامل التي تسبب نقصان

الوفيات لها علاقة ضعيفة بتلك المسببة لارتفاع الخصوبة. ينتج عن ذلك بأن الشقة بين الوفيات والولادات تبعد، وعدد السكان يزداد بوتيرة أسرع. غالباً ما يعرف هذا الطور بتعبير «الثورة الديوغرافية».

الطور الثالث: يبدأ الطور الثالث عندما تبدأ الولادات بالنقصان؛ فبعد فترة تطول أو تقصر، تفقد العوامل التي تقود إلى زيادة الاخصاب من أهميتها. وذلك يعود إلى أن النقص في الوفيات ليس وحده ما يميّز الطور الثاني ففيه يحصل التصنيع مع مرافقة التمدين. والظاهرتان تتدعمان بشكل متبادل على كل حال. السكان في الطور الأول زراعيون بشكل أساسي. طبعاً هناك مدن، لكنها لا تشكل الانسبة ضعيفة من السكان.

التمدين قبل التصنيع: يعتقد الخبراء الزراعيون بأنه في جميع الانظمة الانتاجية الزراعية في مختلف الحضارات كان هناك فائض من المواد الغذائية يسمح لـ 20٪ من السكان أن يعيشوا خارج الزراعة. وهذا إذاً يمثّل الحد الأقصى الذي تطلب فترة طويلة على كل حال لبلوغه. ذلك أن وجود فائض غذائي هو شرط ضروري لقيام المدن لكنه شرط غير كافٍ، إذ يجب أن لا يكون الافراد موزعين على مسافة شاسعة من الأراضي، بمعنىً آخر يجب أن يتطور الانتاج الزراعي بشكل لا يعود يأخذ معه مساحات واسعة بحيث يقترب الافراد من بعضهم البعض، وهذا يتطلب تحسين انتاجية الأرض... التي أدخلت منذ حوالي 10,000 سنة، في اللحظة التي ترك فيها الانسان الالتقاط والصيد ووجد نفسه مزارعاً مقيماً. لقد كان يلزم للصياد الباليوتيكي 2000,000 م^2 لكل مستهلك. أما المزارع النيوليتيكي فلم يعد يلزمه سوى 2000 م^2 .

ولقد بلغ هذا السياق أوجه مع المزارع الصيني في القرن العشرين إذ لم يعد يلزمه سوى 100م^2 للفرد. هذا التزايد المذهل لانتاجية الأرض والذي لا يجب دمجه مع تزايد انتاجية الفلاح سمح بنمو ظاهرة التمدين. إن الـ 20٪ من السكان المدنيين توصلت اليهم أوروبا حوالي عام 1800 للمرة الأولى وهناك الكثير من السكان الزراعيين الذين لا يزالون قريبين من هذا المستوى وهذه حالة الصين بشكل خاص.

التصنيع والتمدين: من هذا المستوى المتميز بالـ 20٪ من التمدين خرج الطور الثاني للانتقال الديموغرافي في أوروبا في حوالي نهاية القرن

الثامن عشر. عندها بدأ التصنيع. وقيام التصنيع بحاجة لليد العاملة وللطاقة.
إن الـ 20٪ من السكان الذين يعيشون في المدن غير كافين، لذلك يجب نزع اليد العاملة الزراعية. بمعنى آخر يجب تكثيف التمدين وهذا لا يمكن أن يحصل إلا بزيادة الفائض الغذائي، أي بزيادة إنتاج العامل الزراعي وليس فقط إنتاجية الأرض. من أجل ذلك هناك حاجة للطاقة. إن المزارع الاميركي الآن الذي ينتج الذرة بحاجة إلى 600 م^2 لتغذية الفرد الواحد إذاً أقل من النيوليتيكي (2000 م^2) لكن أكثر من الفلاح الصيني (100 م^2). لكن هذا المزارع الاميركي إذا أراد إنتاج لحم البقر بدل الذرة يحتاج إلى 13000 م^2 لكل فرد. لكن بفضل الطاقة التي يبثها في زراعاته تزيد إنتاجية هذا المزارع بنسبة كبيرة. فإذا أخذنا الرقم 100 كإنتاج للعامل الزراعي في فرنسا في أواسط القرن الثامن عشر، نجد أن الانتاج صار 500 عشية الحرب العالمية الثانية و1000 اليوم. إذاً لقد تضاعفت انتاجية العامل عشر مرات. ولم يعد باستطاعة 20٪ فقط من السكان أن تذهب نحو المدن لكن أكثر من 80٪.

الطاقة: إن الدفة الأخرى مكونة من الطاقة. لقد أعطى الفحم مع البخار ثم الكهرباء وأخيراً البترول الجواب عن ذلك. ففي بلد كفرنسا والذي يمثل بشكل لا بأس به وضعية بلد غني. تحوّل استهلاك الطاقة لكل فرد من 70 كلغ معادل للفحم في بداية القرن التاسع عشر، إلى 5 أطنان اليوم. بالتأكيد أن نسبة كبيرة من هذه الطاقة مستخدمة لتحسين نوع الحياة. فالأسر تتدفأ بشكل أفضل، تبرّد المنزل في الصيف. وهذه ظاهرة مرتبطة بالتمدين: فلا نتدفأ بالطريقة نفسها في الريف وفي المدينة.

المدن بشكل عام هي مستهلك ضخم للطاقة. ووجود المدن في العالم الثالث التي تريد أن تتشبه بالمدن في البلدان الغنية هو مصدر دائم للتوازن على صعيد الطاقة في هذه البلدان النامية. إن ما يميز البلدان الغنية عن تلك النامية على مستوى الطاقة، هو أن استهلاك الأولى (الغنية) هو نفسه في الريف وفي المدينة (5 أطنان معادل فحم للفرد الواحد) بينما في الثانية يقتصر استهلاك الطاقة على المدن. والاستهلاك الريفي ضعيف جداً. وهناك تقدير لكيفية استهلاك الطاقة في البلاد الغنية وهي تتوزع كالتالي: 40٪ للرفاهية، 44٪ للصناعة، 16,2٪ للزراعة.

نقصان الخصوبة في الطور الثالث: حان الوقت للعودة إلى الطور

الثالث من الانتقال السكاني والتي يبدأ بنقصان الخصوبة. إن إنطلاق اليد العاملة الزراعية نحو المدن هي المحرّك. كان من الأفضل للمزارع الحصول على عدد كبير من الاطفال: فمع أسرة كبيرة باستطاعته زرع مساحات أكبر. لكنه يكتشف أن الأطفال في المدينة يكلفون غالياً. وهذا ما يدعوه إلى إنقاص المواليد. الوفيات في هذه الحقبة تكمل نقصانها بسبب إرتفاع مستوى المعيشة وتطور الطب المرتبط بالتصنيع. لكن بما أن الخصوبة تقل عادة بشكل أسرع من الوفيات، فإن نسبة زيادة السكان تبدأ بالتناقص. تنتهي المرحلة الثالثة عندما تكون الولادات والوفيات قد تعادلتا من جديد كما في الطور الأول.

الطور الرابع: يستقر السكان في الطور الرابع للنموذج: إنها مرحلة الجمود الديموغرافي. عدد السكان يتثبت. البلدان الغنية وحدها قطعت هذه الأطوار الأربعة. ويجب كذلك التحفظ حول الطور الرابع منها. إنتهى الطور الثالث في معظم هذه البلدان بين الحربين العالميتين.

هناك بعض الاستثناءات: البلدان المتوسطية ما عدا فرنسا وبلدان شرق أوروبا. كانت الخصوبة لا تزال مرتفعة عشية الحرب العالمية الثانية، لكن سياق الانخفاض كان قد بدأ بشكل فعلي. كان يمكن في ذلك الحين اعتبار طور الثبات الرابع قد بدأ عندما سجّل في كل العالم المتطور، وعكس كل التوقعات، زيادة في الخصوبة. وهكذا ابتعد الطور الرابع ولم يكن هناك حتى مجرد الثقة في أنه سوف يثبت يوماً ما. وفيما بعد، في حوالي عام 1965 وبدون سابق توقع عاد إنخفاض الخصوبة مجدداً وهذه المرة في كل البلدان الصناعية. لكن انخفاض الخصوبة تخطى للأسف وللمرة الأولى في التاريخ نسبة الوفيات، وبدل الثبات على الصفر في نمو السكان، صار النمو سلبياً.

ولا يزال تكوّن السكان يسمح للولادات بالارتفاع على الوفيات مع أن هذه الخصوبة لم تعد تسمح بالتجدد السكاني والتي سوف تؤدي على المدى الطويل إلى النقص في السكان. هذا النقص المحتمل في السكان دخل عصر الواقع في كل من ألمانيا الاتحادية، النمسا، إيطاليا الشمالية وإذا ما استمر هذا الميل لفترة طويلة فإن ذلك سوف يعرّض وجود الجماعة بحد ذاتها وهذا يدعو إلى التفكير بامكانية ظهور تطور جديد. فهناك بوادر للمرة الأولى باحتمال وجود انتقال ديموغرافي آتٍ.

الانتقال الديموغرافي في البلدان النامية: إن فكرة Notestein التي تقول بأن البلدان النامية سوف تمرّ إن آجلاً أو عاجلاً بأطوار الانتقال السكاني الأربعة وضعت وقتاً طويلاً قبل أن تلقى تأكيدها. وليس هناك من مشكلة بالنسبة للطورين الأول والثاني. فانخفاض الوفياتِ بدأ بالظهور في العالم الثالث في فترة ما بين الحربين العالميتين وهذا الانخفاض استمر بالتسارع بعد الحرب العالمية الثانية. وقد حصل ذلك بشكل أكثر تسارعاً مما كان عليه الأمر بالنسبة للدول الغنية. وكما تنبأ النموذج ظلت الخصوبة على مستوى الطور الأول نفسه. ولقد نتج عن ذلك زيادات سكانية هائلة ولم يستحق تعبير «الانفجار السكاني» هذا الاسم مثل ما فعل عندها. لكن الطور الثالث انتظر طويلاً: إذ لم تبدأ الخصوبة بالانخفاض في بعض البلدان النامية إلا منذ حوالي العشرين عاماً. ابتدأ الأمر مع الصين التي استطاعت تخفيض الخصوبة بفضل سياستها الفعالة من 40٪ عام 1960 ـ 1965 إلى 19٪ عام 1980 ـ 1985. بعد ذلك بدأت مجموعة من البلدان بما فيها أميركا اللاتينية وآسيا فيما عدا القسم العربي منها والصين. وبعض البلدان الصغيرة حيث إنخفضت نسبة الولادات من 43٪ 1960 ـ 1965 إلى 32٪ 1980 ـ 1985. هذه المجموعة دخلت الطور الثالث من الانتقال الديموغرافي. تبقى صخرة صلبة تقاوم الانخفاض السكاني وتشمل افريقيا. آسيا الغربية وخاصة البلدان العربية المنتجة للبترول. الباكستان وبنغلادش وبعض البلدان الصغيرة القريبة منها. في هذه المجموعة تبقى الولادات على نسبتها 45٪.

يتوزع عدد السكان في العالم والبالغ 40842 مليون شخص عام 1985 على الشكل التالي:

البلدان الغنية	1877
الصين	1063
البلدان النامية التي دخلت الطور الثالث للإنتقال الديموغرافي	1710
البلدان النامية المتموضعة فى الطور الثاني للإنتقال الديموغرافي في عام 1985	892
المجموع	4842

هناك مجموعتان تطرحان مشاكل: أولاً البلدان الغنية، حيث شروطها الديموغرافية الحالية لم تعد تسمح لها بعملية تجدد الاجيال وتهدد وجود هذه البلدان على المدى الطويل، كذلك المجموعة الأخيرة من البلدان النامية التي لم تظهر فيها حتى الآن أي إشارة لخفض الخصوبة.

سياسة تنظيم الأسرة: لقد استعملنا منذ برهة تعبير «السياسة الفعالة» لنميّز تطور الصين وليس لوصف الطور الثالث للانتقال الديموغرافي في البلدان النامية من القرن التاسع عشر وحتى الآن. ذلك أن بلدان العالم الثالث لم ترغب في الانتظار كي يؤدي النمو الاقتصادي لاطلاق سياق نقص الخصوبة عند الازواج بواسطة تحسسهم للسلبيات الاقتصادية التي تسببها الأسر الكبيرة. لقد أرادوا تسريع الحركة وبدأت هذه البلدان، جميعها تقريباً، سياسة لتنظيم الأسرة تهدف إلى دعوة الازواج لانقاص معدل خصوبتهم منذ الآن.

لذلك نجد أن من بين سكان الصين الـ 1710 مليون الذين دخلوا الطور الثالث الديموغرافي أن الكثير من الأزواج يمارسون منع الحمل لأنهم معرضين للضغط من قبل السلطات المحلية. هذا الضغط غالباً ما يُحسّ على مستوى جماعة القرية أو الحي. هذا الواقع معروف جيداً في الصين، لكنه موجود أيضاً في بلدان أخرى، ففي أندونيسيا مثلاً، وهي بلد كبير توصل منذ بضع سنوات إلى إنقاص نسبة الولادات، لكن هذه النتائج توصلوا إليها بواسطة الضغط الاجتماعي الممارس على مستوى القرية، حيث الحجة المستعملة كانت أن الأسرة التي لديها أطفال أقل يتحسن مستواها الاجتماعي. ويفترض لحصول هذا التحسن نمواً اقتصادياً يتأخر بلوغه. وإذا ما استطالت هذه الوضعية، يمكن أن يهجر الأزواج ممارسة منع الحمل، نفس الخطر موجود في الصين، حيث تستعمل هناك عقوبة مالية في حال مخالفة العدد المسموح به وهو طفل واحد للأسرة. لكن التدابير الاقتصادية الليبرالية المتخذة حديثاً من قبل الحكومة الصينية، خاصة في الزراعة، تجعل ربح الفلاح الصيني أكثر من السابق مما قد يجعله يقبل بدفع العقوبة المالية للحصول على طفل ثان.

هذه الملاحظات لا تعيد النظر بنموذج الانتقال الديموغرافي، لكنها قد تؤخره.

منظور الأمم المتحدة المستقبلي

هذا إختصار للائحة الثانية حيث يتوزع أعداد السكان حسب المناطق الجغرافية(*) وحسب السنوات موزعة حسب القارات والأرقام بالملايين

	متوسطة العمر 75 عاماً				
السنوات	1800	1985	2000	2025	2100
العالم	954	4842	6127	8177	11011
آسيا	631	2824	3544	4467	5940
البلدان ذات	202	1059	1156	1281	1295
الأصل الأوروبي افريقيا	102	553	877	1643	2836
أميركا اللاتينية	19	406	550	786	940

وإذا أخذت الأرقام نفسها من هذه اللائحة وأعيد توزيعها حسب التيارات الحضارية الكبرى فسوف نحصل على الأرقام التالية:

الحضارات الكبرى	متوسط العمر 75 عاماً				
السنوات	1980	1985	2000	2025	2100
العالم	4453	4842	6127	8177	11011
التقليد اليهودي المسيحي	1385	1463	1703	2061	2228
الاسلام	800	857	1429	2503	4412
الصين	1003	1063	1256	1460	1481
بقية العالم	1265	1459	1739	2153	2890

(*) وهي لائحة مختصرة عن تلك الموجودة في الكتاب (المترجمة).

بالنسبة للحضارة اليهودية المسيحية تجمع الأعداد البلدان الغنية دون اليابان وأميركا اللاتينية، لكن مع هذا التمييز الفظ للمجموعات الأربع، يبقى التطور المحتمل بليغ الدلالة، إذ أن اندثار الصين والحضارة اليهودية - المسيحية لصالح الاسلام مثير للدهشة(*).

الانتقال الديموغرافي سابقاً: فلنتخيل لحظة ما كانت عليه حياة الأسرة في الحقبة الباليوتيكية التي تعيش من الالتقاط والصيد، ويلزم الفرد منها 2,000,000 م^2، إذاً يلزم لأسرة مكونة من أربعة أشخاص 8000,000 م^2 أي ما يقارب مساحة مكونة من 9 كيلومترات مربعة. لنلاحظ أن هذا يشكل عدداً سكانياً ضئيل الكثافة لبلد مثل فرنسا أي 250,000 نسمة فقط، والنشاط الممارس في هذه الحقبة ليس هو الأمثل لعملية الخصوبة، كما أن الوفيات تكون قليلة بسبب قلة الأمراض (لا يوجد أي إزدحام مما يمنع العدوى) والغذاء يكون جيداً.

وقد تكون هذه الحالة في أصل أسطورة العصر الذهبي والذي يعرف أحياناً بما قبل الطوفان.

الثورة الزراعية: أصبح رب الأسرة في العصر النيوليتي مزارعاً، وصار يكفيه العمل بمتوسط يومين في الأسبوع للحصول على غذاء أسرته المكونة من أربعة أشخاص؛ الباقي من الوقت يقضيه في العمل للحفاظ على رأسماله أي المزرعة. إذاً بدأ الانسان يعمل لمدة سبعة أيام على سبعة.

كما أن زيادة نسبة انتاجية الأرض وامكانية التخزين أدت إلى حصول ثورة ديموغرافية. وهذا أدّى إلى حصول الطور الأخير من الانتقال الديموغرافي السابق والطور الأول من الانتقال الديموغرافي الحالي، وتم هذا الانتقال منذ حوالي 10,000 سنة (8000 سنة قبل المسيح). وحسب أهل

(*) يبدو هنا أن المؤلف يجمع الأرقام ويظهر النِسب التي توافق فرضيته إذ أن أميركا اللاتينية هي معقل المسيحية للقرن القادم، فحذفها يراد منه فقط الايحاء باحتمال اندثار التقليد اليهودي المسيحي (وهي تسمية جديدة)، وإظهار خطر الاسلام، هذا بالاضافة الى اعتماد أرقام للصين قد لا تكون محتملة، عدا عن أن المؤلف يورد رقمان متناقضان لتعداد الصين بين المتن وبين الجدول.

الاختصاص انتقل عدد سكان الكرة الأرضية من 5 ملايين في بداية الثورة الزراعية إلى 800 مليون في نهاية القرن الثامن عشر، إذاً تضاعف العدد 40 مرة في 10,000 سنة.

الانتقال الديموغرافي البعيد: طبعاً كان هناك أكثر من انتقال ديموغرافي واحد قبل حصول الثورة الزراعية، هناك مثلاً إكتشاف النار مما ساعد على توسيع أنواع المأكولات وتحسينها وهذا ما يساعد على النقص في الوفيات، لكن المعلومات عن هذه الحقبة قليلة جداً. أكثر قرباً، في الفترة التي توصلنا اليها الإحفورات يظهران أعداد السكان إزدادت كثيراً منذ 40,000 إلى 35,000 سنة أي في العصر الباليوتيكي الأعلى، فلقد ازداد عدد السكان من 400,000 إلى 4,000,000 في مدة 5000 سنة. ماذا حصل؟ قد تكون تغيرات مناخية أثرت على شروط المعيشة فازدادت أعداد الحيوانات مما ضاعف إمكانية الطعام التي سمحت بتزايد السكان.

في السنوات 35000 إلى 10000 إزداد عدد السكان إلى حوالي 5 أو 6 ملايين في فترة 25000 سنة.

يمكن إذاً حساب وتيرة الانتقالات الديموغرافية المتعددة بحساب زمن المضاعفة السكانية:

عصر النار	لا تقديرات
انتقال سنوات	
40,000 إلى 35,000	1,500 سنة
انتقال سنوات	
10,000 إلى بداية القرن الثامن عشر	22,000 سنة

بالنسبة للانتقال الحالي يرى منظور الأمم المتحدة المستقبلي أن اعداد السكان سوف تصل إلى 11 مليار في حوالي نهاية القرن الواحد والعشرين. إذاً نحن نمر في فترة الانتقال الصناعي من 800 مليون حوالي سنة 1800 إلى 11 مليار في السنة 2100 أي أن العدد يتضاعف 12,5 في 300 سنة. زمن

المضاعفة هو إذا 82 سنة أي أقصر بكثير من الزمن المحسوب للفترات السابقة 1500 و2200 سنة إذاً عندما ينتهي زمن فترة التصنيع سوف نرى أنه تميز بسرعته الكبيرة.

فماذا عن الغذاء وتأمينه لهذه الاعداد الضخمة! يوجد على الأرض 32000 مليار م ^{2} من الأرض الصالحة للزراعة، فإذا أراد الانسان أن يعتمد نظام زراعة الحبوب والماشية معاً لغذائه يلزم عندها لكل فرد 4000 م. ^{2} فإذا قسمنا الـ 32000 مليار على 4000 نحصل على رقم السكان الأقصى التي تستطيع كرتنا الأرضية تحمله وهو 7,4 مليار إنسان هذا الرقم أدنى بكثير من رقم الـ 11 مليار المتوقع للعام 2100.

أما إذا أنتج السكان حبوباً فقط فإن الحد الأقصى الذي تتحمله الكرة الأرضية من السكان يصل إلى الرقم 18,8 مليار إنسان، مما يعني أن الانتقال الديموغرافي الصناعي الذي كان الأكثر سرعة مما سبقه قد أوصل الاعداد السكانية إلى ما يقرب من الحد الأقصى الذي يمكن معه تغذية السكان إذا اتبعت الطرق الزراعية التقليدية. ومن هنا الكلام عن كارثة النوع المقتربة.

الانتقال السكاني القادم

عند حصول أي انتقال ديموغرافي من الملاحظ حصول تقدم تقني مهم أو تغير في شروط الحياة على الأرض. هناك أبحاث الآن تعمل على إطالة عمر الإنسان. فالحد الأقصى المعروف الآن هو سن 115 سنة. لكن هناك من يعمل على إطالتها حتى 150 سنة. فإذا حصل تطور على هذا المستوى ومرّت احتمالات الحياة عند الولادة من 75 سنة إلى 100 سنة فسوف يصبح تعداد السكان كالتالي:

سوف نلاحظ أنه خلال قرنين قد إختفت تقريباً أعداد السكان ذات الأصل الأوروبي من المسرح العالمي فبعد أن كانت تمثل 23,1٪ عام 1939 من مجموع سكان العالم، لم تعد تمثل عام 2125 سوى 5,5٪ كذلك نلاحظ اختفاء الصين بشكل أقل. ومن الملاحظ أخيراً بروز افريقيا التي لم تكن

تقريباً موجودة عام 1800، فهي تمثل في عام 2125 27,8٪ من سكان العالم.

كذلك نلاحظ أن الحضارة اليهودية المسيحية تتجنب الاختفاء بواسطة أميركا اللاتينية، أما الاسلام فإنه يقترب عام 2125 من الأغلبية المطلقة 42,3٪ من عدد السكان في العالم. ويمكن لنا أن نتخيل ما يمكن أن يتضمنه هذا التغير الجيوبولتيكي من نتائج.

حول مصادر الغذاء: إن التوقعات السابقة لمصادر الغذاء إعتمدت على الطرق الزراعية التقليدية لكن هناك طرق أخرى لانتاج الغذاء: وهي إنتاج الغذاء بدون أرض والجسيمات المصغرة Micro-organismes يمكنها أن تتكفل بذلك، إذاً ما ينقص لتأمين الغذاء ليس مساحة الأرض المزروعة إنما الطاقة. والقرن الحادي والعشرين لديه مصدر كبير للطاقة عن طريق الانشطار الحراري الذري. إذاً عندما تتأمن الطاقة يصبح من الممكن تأمين عمل هذه الجسيمات المصغرة، المعروفة بانتاجها للبروتين. وهي متميزة عن عمل الفلاح العادي لسرعتها، فمخمّر (مصنع تخمير) مساحته 10 م^2 ينتج في يوم واحد ما يعادل انتاج فلاح في سنة من هكتار أرض. إذاً عملية حسابية بسيطة تبين أنه يلزم مصنعاً من 10كلم^2 لانتاج بروتينات مقدار ما تنتجه الـ 3200 مليون هكتار من الأرض الصالحة للزراعة ودون أن تستهلك كمية أكبر من الطاقة وحتى أقل.

وهناك الآن مصنع فرنسي ياباني لانتاج الليزين (بروتين يستعمل بدل الصويا في غذاء الحيوان) أنتج عام 1980 13,000 طن وعام 1985 50,000 طن. ويظهر أن بعض أنواع اللحوم المفرومة التي تباع في السوق في أوروبا مصنعة من 30٪ من البروتين التي تنتجه هذه الجسيمات المصغرة.

على كل حال لدى Pichat الكثير من التصورات المستقبلية المحتملة لنمط الحياة بشكل عام، مع ما يتضمن ذلك من الانعكاسات الممكنة على كيفية الطعام، تغير نمط الارتباطات الأسرية عندما تطول فترة الحياة لمدة 150 عاماً بدل المتوسطات الحالية، فقد يحصل عندها أن يرتبط الانسان في كل حقبة من عمره بمهنة مختلفة وشريك حياة مختلف، بعد أن يصل إلى ما هو معروف اليوم بسن التقاعد، وقد يتوصل العلم إلى إطالة فترة الخصوبة

عند المرأة وبذلك تنجب أكثر من المتوسط المحتمل التوقف عنده عند بلوغ الطور الرابع الديموغرافي وهو 1,5 طفل لكل إمرأة.

ويرى المؤلف بأنه لو بقي هذا المتوسط 1,5 طفل لكل امرأة على حاله في العالم كله بالرغم من حصول التطورات في متوسط مدى الحياة للفرد، تكون البشرية عندها في طريقها إلى الزوال السريع وتكفي مدة قرنين لحصول هذا الأمر.

الطريق المسدود؟ (Cornelius Castoriadis)

كل شيء قد قيل سابقاً، ويجب استعادته دائماً. قد يدعونا هذا لليأس لكأن الانسانية صمّاء. وهي كذلك بالنسبة لما هو جوهري، وهذه هي مشكلة الانسانية الحديثة، التساؤل حول العلاقات بين معرفتها وسلطتها ـ بشكلٍ أدق: بين المقدرة المتعاظمة للتقنية ـ العلمية وانعدام السلطة الظاهر للعيان للمجموعات الانسانية المعاصرة. وتعبير علاقة سيء على كل حال لغياب العلاقة أساساً. هناك سلطة نكرة على جميع الصعد غير مسؤولة ولا انضباطية، وهناك في اللحظة الراهنة (لحظة طويلة جداً في الحقيقة) فتور كامل عند البشر (ومن ضمنهم العلماء والتقنيين أنفسهم باعتبارهم مواطنين) فتور كامل وحتى مجامل أمام الاحداث المتتابعة حيث يريدون الاعتقاد بأنها مفيدة لهم، دون أن يتأكدوا من هذه الفائدة على المدى الطويل.

كل تعابير النقاش تجب استعادتها، سؤالها مجدداً، توضيحها، ولتبرير هذه المداخلة، هناك بعض التساؤلات: من قرّر التخصيب بالانبوب واعادة زرع النطفة؟ من قرر أن الطريق سالك من أجل المعالجات «الهندسية» الجينية؟ من قرر التدابير المضادة للتلوث(بحبس غاز ثاني أوكسيد الكربون) محدثاً بذلك الامطار الحمضية؟

إننا لا نستطيع، منذ مدة ولا نريد ـ لا يجب أن نريد ـ أن نكف عن التساؤل العقلاني، عن نبش العالم وذاتنا، ولننبش بالتحديد اللغز الذي يجعلنا مدفوعين دون كلل للبحث والتساؤل، وكاتب هذه السطور يستطيع أن يشهد أن بقاءه حياً هو وأفراد آخرين أعزاء على قلبه يعود إلى الفعالية التقنية للطب الحديث، وحصل هذا لمرات وليس لمرة واحدة فقط. ولقد حصل

أن انتقد في مناسبات عدة التناقض الشائع في بعض الأوساط البيئوية écologiste، حيث تُرفض الصناعة الحديثة بالكلام على خلفية موسيقية مسجلة، وحيث ينتظر كالعادة عند المرض حصول المعجزات من التقنية الطبية القادرة. إذاً ما يُعبّر عنه هنا ليس أفكاراً مسبقة ضد العلم أو ضد التكنولوجيا، أن ما يُعبّر عنه هنا بصراحة هو حكم مسبق معاكس. ينعدم أي سؤال حقيقي، فقط تبقى «مشكلة عملية» (ضخمة بالطبع)، لو استطعنا القول، كما يفعل البعض أمام احتمالات النهاية المأساوية للتقنية ـ العلمية: امنعوا العلم، أوقفوا التكنولوجيا أو ضعوا حدوداً واضحة. وعند التفكير ملياً، نجد أنه لا يمكننا ذلك إلا إذا تنكرنا للحرية.

ويجب أن نفهم أنه ليس على مستوى التدابير السطحية، أو حتى المؤسسات الشكلية يمكن لنا التفكير حول السؤال: فحتى في مجتمع ديموقراطي فعلاً ومتخلص من الاوليغارشية الاقتصادية تطرح المشكلة بالحدة نفسها. إن ما هو مطروح هنا هو إحدى نواة الوهم الغربي الحديث، وهم السيطرة «العقلانية» وعقلانية مصطنعة لم تعد فقط لا ـ شخصية (غير فردية) بل لا ـ إنسانية (موضوعية).

حقيقة التقنية ـ العلمية الفعلية

الجميع يعرف الانجازات الرائعة للتقنية الحديثة، والعلم الموجود خلفها بالطبع. وهي تتضمن مقدرة هائلة على الفعل. لم إذن الكلام عن لا سلطة، لم القول أن هذه المقدرة العظمى تتصاحب بعجز متنام؟ ما الذي ندعوه سلطة أو حتى مقدرة؟ هل يجب من الآن وصاعداً تغيير معنى هذه الكلمات بقرار؟ ألا يراد من السلطة إعطاء الامكانية للبعض مسلحاً بالوسائل والتدابير المناسبة لعمل ما يرغبه؟ للبعض ما يريد أي ومن هو هذا البعض اليوم، فرد، جماعة، مؤسسة؟ لأي شيء يريد أي شيء؟ وماذا يريد؟ مرة أخرى من يقرر ومن أجل ماذا؟

البيولوجيون الذين اكتشفوا / إخترعوا الوقائع والمناهج التي في أساس الهندسة الجينية(*) أرادوا يقيناً ما فعلوه؟ كيف يمكن لهم أن يريدوه وهم لم

(*) Génie génétique

يعرفوه بعد ولا عرفه أحد غيرهم حتى هذا اليوم، كما أننا كنا نجهل هيروشيما وتشيرنوبيل في نهاية عام 1938، عندما حصلت أولى إنشطارات ذرة الاورانيوم على يد هان ستراسمان ـ جوليووكوري؟ قبل 5 سنوات كان روتشفورد يصف إمكانية استغلال الطاقة الذرية «برواية تجعلنا ننام وقوفاً». وروتشفورد لم يكن فقط أخد أكبر فيزيائي القرن، بل كان مبتدع أولى أهم تجارب الفيزياء الجديدة.

إن وهم المقدرة يخفي الوهم المتعلق بالمعرفة: باستطاعتنا معرفة جميع النتائج (على الأقل تلك التي تهمنا) لما نقوم به. وهو ما ليس أكيداً بأي حال من الأحوال. ألا نجد أمامنا العلماء الذريين الكبار الذين أنتجوا قنبلة هيروشيما ومساهماتهم الطويلة التالية؟ أليس أمامنا أيضاً عدم وعي من خلفوهم ومنهم من يقوم اليوم في ميادين أخرى (الهندسة الجينية) بألعاب تشكل احتمالات أكثر خطراً من الأولى. ما الحاجة لحجج أخرى عندما يكون المحيط والمحيط الحيوي الأرضي مهدماً بالوتيرة التي نهدمه بها؟ «إننا لا نريد ذلك، إننا لا نعرف نتائجه». لماذا إذن متابعة القيام بأشياء حيث لا نستطيع لا أنا ولا أنت أن نتنبأ بنتائجها، وحيث هي مشابهة بعمق لأخرى نعرف نتائجها الرهيبة؟

تقول أليس (في بلاد العجائب) للقط ششير، إذا سمحت، هل باستطاعتك أن تقول لي أي طريق يجب أن أتبع للخروج من هنا؟

ـ هذا يتعلق كثيراً بالمكان الذي تودين الذهاب اليه ـ يقول القط.

ـ إن هذا لا يهمني كثيراً ـ تقول أليس.

ـ إذن لا يهم كثيراً أي طريق عليك اتخاذه ـ يقول القط:

ـ المهم أن أصل أي مكان، تضيف أليس في محاولتها للشرح.

ـ آه، من المؤكد أنك ستتوصلين لذلك، يقول القط، إذا ما مشيت لفترة طويلة فقط».

إننا لا نعرف إلى أين نذهب، كيف ولماذا نختار هذا الطريق وليس الآخر؟ مَن مِن أبطال التقنية العلمية المعاصرين يعرف فعلاً إلى أين هو

داهب، ليس من وجهة «المعرفة الصافية» بل لجهة معرفة نمط المجتمع الذي يتمنى والطرق المؤدية إليه؟ كيف ولماذا رفض طريقاً واسعاً يفتح أمام خطواتنا في مثل هذه الشروط؟

هذا الطريق ـ شيء مُفارق عندما نفكر بالمال وبالجهود المبذولة ـ هو أبعد ما يكون عن المرغوب فيه، إنه أكثر فأكثر ضمن الممكن فقط. لم نعد نحاول عمل ما يجب عمله، أو ما نفكر بأنه «مُحبّذ». وبشكل أكثر حدة: إننا نتابع القيام بما نعتقد بأنه ممكن المتابعة، ويجري اختراع «المستعمِلين» لهذا الشيء فيما بعد، ان أحداً لم يتساءل هل هناك من ضرورة للرجل الآلي المنزلي، كان يمكن إنتاجه بسعر معقول لبعض الناس، لذلك جرى تصنيعه وتصنيع «الحاجة» إليه. كذلك عندما صار هناك إمكانية للتخصيب في الأنبوب. لاجراء عمليات جراحية للأجنّة تحقق ذلك. كذلك بالنسبة لموضوع الحَبَل الذكوري وبغض النظر عن خَبَل هذه الفكرة فعندما يصبح بالامكان تحقيقها فسوف تتحقق وهذا ما ناقشه بجرأة الاستاذ Testard في كتاب يناقش هذه المواضيع بجرأة،، وفيما عدا ذلك لم تناقش هذه المواضيع حتى الآن، وبعد سنوات عدة، فعلاً إلا بالنادر. إنه المنطق الذي يقود إلى اللامنطق.

هناك ملاحظة طاغية: هذا الفيزيائي الكبير حقق إنجازاً علمياً كبيراً ليس لأنه باشر مسائل مهمة بالمطلق، بل لأنه باشر مسائل أدرك بحسّه أنها صارت «ناضجة للتحقيق» كيف يمكن إنتقاد ذلك؟ لكن كيف يمكننا البقاء مكفوفين أمام النتيجة غير المنتظرة بشكل عام وعندما تغطي كل شيء تقريباً؟ يجب أن نعرف النتائج ويجب أن نرغب بها أيضاً. ولكي نريدها يجب أن يكون هناك توجه واضح، اختيار، إن الاشكالية أصعب وأقل بساطة مما هو ظاهر للعيان. إن الخيار الفعلي يتطلب إيجاد **معايير وأولويات**. أية معايير وأية أولويات موضوعة من قبل وانطلاقاً من ماذا؟ وليس فقط من المستحيل تعيين معايير غير قابلة للنقاش، فحتى لو حصلنا على هذه المعايير، فسوف يظل تطبيقها مثيراً لمشاكل كبيرة. لأن هذا التطبيق سوف يحصل في وضعية غير أكيدة وكثيرة التغيّر. بالإضافة إلى ذلك من المؤكد أن الحكومات غير خاضعة للقوانين الموضوعة من قبل «المؤسسة القومية للإغاثة في الأمم

المتحدة». فمن يضمن عدم استخدام الدولتين العظميين (وغيرها) لهذه الاسلحة الجديدة، ولقد ألمح قائد القوات المسلحة السوفياتية إلى أسلحة غير نووية وذكر من ضمنها «الأسلحة الجينية». كذلك أتى على ذكر هذا الموضوع الرئيس الفرنسي.

كما أن السلاح الكيميائي الذي يرغب به الرئيس الفرنسي لن ينتجه المرضّصون (السمكريّون) بل كيميائيون، وعندما احتيج إلى فيزيائيين ورياضيين لانتاج الاسلحة النووية وُجدوا بسهولة من قبل الولايات المتحدة، روسيا، بريطانيا، فرنسا، الصين، الهند وقد يكون هناك غيرها أيضاً. وعندما كان يحتاج جهاز الـ K.G.B إلى أطباء عقليين، فإنه كان يجدهم بالسهولة نفسها التي يجد فيها البوليس الارجنتيني أطباء يبقون الضحية حية لكي يزداد عذابها ويطول، إن التجربة تبرهن عند الحاجة أن «العلميين» هم كبقية البشر ليسوا أفضل ولا أسوأ، وليسوا كذلك أكثر تعقلاً ولا أقل تعقلاً من باقي البشر (ولا أقول «العلماء» أو «الخبراء»).

إن أسوأ ما يمكن أن يحصل خلال السنوات الثمانين، ليس نضوب مصادر الطاقة، ولا الانهيار الاقتصادي أو الحرب النووية. فمهما عظمت هذه الكوارث فإنه بالامكان إصلاح ضررها خلال عدة أجيال من البشر، لكن الذي يحصل في هذه السنوات ويحتاج إلى ملايين السنين لاصلاحه هو القضاء على التنوع الجيني والنوعي من خلال هدم أماكن السكن الطبيعية إنه الجنون الذي سوف تجد الاجيال اللاحقة صعوبة في أن تغفره لنا. إن البشرية تنشر بحماس الغصن الجالسة عليه. ولهذا اسم: اختفاء الغابة الاستوائية الاكيد من الآن وحتى حوالي الثلاثين سنة الآتية نتيجة استصلاح الأراضي وقطع الغابات المكثف. والنتائج الكارثية لهذا التطور سوف تستشعر ليس فقط على شكل القضاء على بضع العشرات من الأنواع بل المئات وربما الآلاف، بالاضافة أيضاً إلى الاضطراب الخطير للتوازن المائي على الأرض، وللدورات الايضية البيوكيميائية الكبيرة. إن كرة أرضية ذات أراضٍ قارية مغطاة بالغابات، تكون مختلفة عن كرة أرضية نفس المسافات فيها مزروعة بالحبوب، إنهما كوكبان مختلفان إن تشيرنوبيل أمام هذا الأمر تعد مسألة صغرى استخدمت لأغراض سياسية ومن السهل تحريك الرأي العام

أمام مصائب من هذا النوع. لكن كيف يمكن تحريك هذا الرأي العام أمام هدم الغابة الاستوائية؟ من يؤكد لنا هنا أن هذه التطورات تخضع للخيارات الواضحة؟ وخيارات من هذه الخيارات؟ هل العلميون يقررون ذلك بصفتهم تلك؟ إنهم لا يملكون أي صفة لأخذ القرارات. وإذا ما استطاع أحد الفيزيائيين المشاركة بالقرار فإنه لا يستطيع فعل ذلك إلا إذا إتحد مع أحد العشائر السياسية ـ البيروقراطية أو حصل على رضاها، وهي تتنازع السلطة وتستخدم الرهانات العملية كشعارات وأعلام، إنهم بحاجة «لخبراء» من أجل إلباس قراراتهم المتخذة سلفاً لأسباب مختلفة اللبوس العلمي. أما بالنسبة «للمستشارين» المستخدمين من قبل السياسيين فإنهم عادة ما يتجهون نحو الادارة بسبب عدم أهمية انتاجيتهم العلمية، إنهم بالنسبة للعلم ما يمثله النقاد بالنسبة للأدب أو للفلسفة وبالتالي فإن بقاءهم متعلق ببقاء العشيرة التي اختاروا اللحاق بها.

وقد يقال إننا نعيش في أنظمة ديموقراطية وان الرأي العام يراقب ما يحدث لا يكفي هنا أن نردد: إن الرأي العام يحصل على المعلومات المراد له أن يعرفها، وهو مُتلاعب به على كل حال، ويحتاج لمجهودات ضخمة لكي يواجه من وقت لآخر وبعد حصول الأمر الواقع جزءاً صغيراً مما تردده حوله أجهزة الدولة البيروقراطية، السياسية والاقتصادية 24 ساعة على 24. فمن الذي أراد التقنية ـ العلمية الحديثة كما هي، ومن أراد إكمالها وتكاثرها اللامتناهي؟ لا أحد والجميع. يجب أن نكفّ أخيراً عن الترداد حول الانسانية بكاملها المقولة الماركسية عن البروليتاريا: إنها الكائن القادر والبريء كلياً مما يحصل له. هذا التطور العلمي الهائل لا تسمح به الشعوب فقط بل وحتى إنها تشارك مشاركة فعالة في تغذيته فهل يمكن جرّ شعوب العالم كلها أمام محكمة إذا ما حصل شتاء نووياً وإذا ما ذابت الكتل الجليدية القطبية أو إذا ما خرج من أحد مختبرات الهندسة الجينية فيروس مهلك سريع التكاثر.

الجميع، ليبراليون وماركسيون أغنياء وفقراء وعلماء وأمّيون، يعتقدون أو هم يريدون الاعتقاد بأن التقنية ـ العلمية هي كلية القدرة وكلية العلم، وإنه يمكن أن تكون طيبة لولا بعض الخبثاء الذين يبعدونها عن مقاصدها الحقيقية.

من وجهة نظر مجردة: لا أحد يريد ـ لا أحد يجب أن يريد ـ العودة إلى العصر الحجري (مع أنه يظهر اننا اخترناه دون أن نعرف أو نريد) يجب أن نكف عن الاستمرار بالتعلل بالاوهام حول التقنية ـ العلمية «الاداة الممتازة بين أيدي أسوأ أسياد».

وبشكل أوضح من قام أو من يستطيع أن يقوم (من وجهة نظر الانسانية) بحساب قيمة الكلفة / الربح بين المبالغ الموضوعة للبحوث حول السرطان وتلك التي تكفي لمساعدة جياع العالم الثالث؟ وأي خيار «عقلاني» يمكن أن يقوم بين النتائج الباهرة للتجارب النووية (وملايين الدولارات اللازمة لها) وبين البشر الأموات ـ الاحياء في شوارع بومباي وكالكوتا؟ دون الدخول في تفاصيل نقاش ـ حق الوالدين في الحصول على طفل خاص بهم ـ إذ أن البحوث والأموال المخصصة لها تظهر وكأنها نكتة مشؤومة عندما تظهر على شاشة التلفزيون في نفس الوقت هياكل الاطفال الاثيوبين المتحركة بالكاد. إن الخيار واضح. السيد أو السيدة فلان سوف يحصلون على طفلهم الخاص بهم ـ بثمن يعادل بالمال والوقت المهدور حياة 50 طفلاً إفريقياً أو أكثر.

هذه الخيارات ليست «خاطئة». إنها عشوائية تماماً من ناحية، ومن ناحية ثانية غير عشوائية إطلاقاً. إنها محددة بخيارات أخرى غير الأولويات «العقلانية» أو الانسانية، خاصة عندما يُزعم بأنها تخدم المصالح العالمية والدائمة للانسانية (فكل كائن إنساني قد يصاب يوماً بالسرطان مثلاً) هذه العالمية تتكشف عن الفراغ (إذ أن نسبة كبيرة من البشرية ليس لديها الحظ ببلوغ الاعمار التي تزداد فيها نسبة الاصابة بالسرطان). الخيارات محددة «بالسياق» «الاتفاقي» نفسه في التفاصيل والمصوّب جيداً بشكل عام. وبواسطة ذلك تنمو التقنية ـ العلمية، مطرقة حقيقية بدون سيّد، حجمها بازدياد مطرد، وسرعتها كذلك. قيل ألف مرة من قبل، حول وضعية الانسان الحديث المفارقة، كلما أصبح أكثر «قدرة» كلما أصبح عاجزاً. كلما ازداد معرفة كلما عرف أقلّ. وبالرغم من العجرفة الغربية لبعض رجال العلم: كلما ازدادت معرفة الانسان الحديث كلما ازدادت قلة معرفته بماهية المعرفة وبما سوف تكونه.

الثورة العلاجية ونتائجها: (J- Bernard)

كل شيء قد تغيّر مع الثورتان الحديثتان: الثورة العلاجية التي بدأت مع السولفاميد حوالي عام 1937، والثورة البيولوجية التي بدأت بعدها بعشرين سنة، بالإضافة إلى حلّ الرموز الجينيّة والعلاج الجزيئي.

هذه الثورة البيولوجية أعطت الاطباء، بعد آلاف السنوات من العجز سلطة شفاء الأمراض المستعصية: السل، للأمراض الزهرية، أمراض الالتهابات، الغدد وحوالي نصف أمراض السرطان، وفوضى كيمياء الطبائع، هذه الصورة العلاجية أعطت الانسان سيطرة ثلاثية: سيطرة على التكاثر، سيطرة لى الوراثة، سطرة على الجهاز العصبي.

يشرح المؤلف بإيجر سيطرة الانسان على هذه الميادين الثلاثة، وسوف نؤكد في عرضنا هذا على الميدان الثالث المتعلق بالجهاز العصبي نظراً لندرة الكتابات عن هذا الموضوع باللغة العربية.

بالنسبة للثورة العلاجية التي حصلت على مستوى السيطرة على التكاثر، تعددت طرق ووسائل منع الحمل، عملية حفظ الحيوان المنوي والزرع الصناعي، تقصير عمر الجنين أو تجنب الحياة داخل الرحم. (زرع الجنين في بيئة اصطناعية) وكلها معلومات شائعة.

الميدان الثاني: **السيطرة الجينية**، لم يوسع المؤلف هذه النقطة نظراً لأن Kaplan قد أفرد مقالاً خاصاً عن هذا الموضوع، وهو المقال الذي يسبقه مباشرة، ومؤداه أن الثورة الجينية التي سمحت بمعرفة الجزيء - البرنامج المسمّى ADN قد أجابت على السؤال الذي طالما حيّر البشرية (أو هي في طريق الاجابة عليه) «ما هي الحياة؟ وما هي أصولها»؟ هذا السؤال كان في نفس الوقت هدفاً وحدوداً لا يمكن التوصل اليها. الثورة الجينية أعطتنا في الوقت نفسه مفتاح بنية وتنظيم الانباء الجيني ووسائل فتح الباب ورؤية المختفي خلفه. إن تخطي هذا «الخط المقارب» يسبب الدوار للذهن الأكثر صلابة. ذلك أن وتيرة التقدم التي حصلت من حل رموز بعض الجينات الانسانية وموضعتها عام 1980 إلى ما يقرب الألف عام 1985 تعطينا فكرة عن إمكانية حلّ كامل الرموز للرسالة الوراثية الانسانية خلال القليل من السنوات المقبلة.

ويناقش المؤلف المخاوف التي قد تنشأ عن سلوك هذا الطريق إذا لم تحترم الاخلاق الطبية وما لم تشرَّع قوانين خاصة بهذه المواضيع. المطلوب إذن لجان لحفظ الأخلاقيات العلمية وتوسيع معارف الرأي العام حول هذه المواضيع كما يقترح المؤلف Kaplan.

ميدان المعرفة الثالث على مستوى الثورة العلاجية هو:

السيطرة على الجهاز العصبي

إن دراسة الجهاز العصبي للانسان تعد من أصعب المواضيع المطروحة على البيولوجيا. فالدماغ الانساني هو الفاعل والموضوع في هذا البحث.

تغيير الدماغ - زرع الدماغ: كان استبدال الدماغ حلم البشرية العتيق كيف لا نتمنى تصحيح التخلف العقلي المثير للشفقة عند طفل سويّ الخَلقة جميلها؟ أو الضعف العقلي عند عجوز في كامل لياقته الجسدية؟ لقد نجح العلماء في بعض الظروف زرع رأس حيوان لحيوان آخر. وهو ليست سوى بهلوانيات تجريبية قصيرة المدى.

ويرى أحد أهم الباحثين في الأعصاب، عند سؤاله طويلاً، والمتحفظ كثيراً حول الموضوع: إن أفضل ما يكونوا قد قاموا به هو زرع «جسد لدماغ» الصيغة المستعملة تبرهن تماماً عن مدى الاحترام المحفوظ للدماغ.

إذن لا يمكن زرع دماغ بكامله، لكن الزرع الجزئي ينظر فيه منذ الآن. بعض الأمراض العصبية سببها إصابة بعض الأماكن المحددة لبعض الخلايا العصبية المحددة تماماً من الناحية الطوبوغرافية، يمكن استبدال هذه الخلايا العصبية بأخرى صحيحة مع إمكانية علاج جيدة، لكن مع أسئلة أخلاقية متعددة، فإلى أين يمكن الذهاب في هذا الطريق دون تغيير الشخص بعمق؟ كم من الخلايا؟ كم من المناطق؟

التمايز الخلوي: الخلية الأولى، أي البويضة الملقحة مباشرة تحتوي بالقوة على كل أنسجة البالغ المستقبلية، قلبه، كليته، الكبد والكلي والجهاز العصبي، ولقد بدأ علماء الأجنّة يفهمون أواليات هذه التمايزات. ولقد توصلوا إلى إعادة انتاج هذه الظواهر في بعض الأنواع الحيوانية السفلى، واستطاعوا تحويل الخلايا غير المتمايزة إلى خلايا متمايزة متخصصة، للكبد، العضلات والانسجة العصبية. ومن اللافقريات إلى الانسان المسافة كبيرة

جداً، لكن قد يمكن تخطي هذه المسافة في القرن المقبل، يمكن عندها الاحتفاظ لكل إنسان ببعض من خلاياه اللامتمايزة في صباه، أي المحثّات الضرورية، وهكذا يمكن تشكيل دماغ جديد يحلّ محل الدماغ العادي العاجز.

هنا أيضاً يتدخل عالم الاعصاب الكبير بالقول: «في أفضل الأحوال نكون قد صنعنا دماغ وليد»، وإذا كان الكبد والقلب لا يختلفان بشكل جوهري بين البالغ والوليد، لكن الدماغ وهو عضو العلاقة، يخضع منذ الولادة وخلال السنوات الأولى للحياة خاصة لتحولات عميقة. وإذا ما تحققت التخيلات العلمية الحالية، فإن أسئلة جديدة وفريدة سوف تطرح.

صعود الجراحة النفسية وأفولها: لقد عالج Egas Meniz جراح من لشبونة بعض الأمراض الذهانية بواسطة جراحة الفص الجبهوي من الدماغ. ولقد نتج عن ذلك تحسن مُلفت ولقد حصل Meniz على جائزة نوبل. لكن سرعان ما ظهر أن نتائج الجراحة غالباً ما تكون مؤسفة. فبعد أن يتحسن المريض لا يعود الشخص نفسه. إذ يصبح جذلاً بشكل عام وكثير المرح، تختفي الاضطرابات النفسية لكن تختلف الشخصية. فالجراحة النفسية تتابع الانطلاق والجمود منذ خمسين سنة. وصارت الآن الجراحات محدودة ومختارة. وهناك ميلان مختلفان بين الاطباء والجراحين والأخلاقيين: الأول يرى أن تخفيف الآلام الفظيعة يستحق تغييراً طفيفاً في الشخصية. والثاني يرى أن الشخصية كل متكامل لا يمكن تجزئته أو تغيير جزء منه دون التأثير عليه كله. وبالطبع فإن العلاج بالجراحة يخلق وضعية خاصة بسبب الطابع النهائي الذي تكتسبه التغيرات التي تحصل في الشخصية بعكس العقاقير النفسية.

وهكذا فإن العقاقير النفسكيميائية والتقدم الحاصل فيها هي التي سوف تحد منذ الآن من التقدم على مستوى الجراحات النفسية.

الأسباب والأوليات: يتلقى مريض بالهيموفيليا (Hémophile) ضربة عصا ينزف بشدة حتى يموت، قد نتخيل منازعات حامية حيث يتعارض أنصار العصا وأنصار تخثر الدم «هل أنتم عميان يصرخ البعض، ترون جيداً أنه تلقى ضربة عصا» «هل أنتم بلداء، يصرخ الآخرون، ألف شخص يتلقون نفس ضربة العصا دون أن ينزفوا ودون أن يموتوا».

هذه وضعية الطبيب العقلي الآن. البعض لا يعرف سوى العوامل الخارجية، الهلع الاجتماعي والأسري النزاعات الواعية واللاواعية مع الأب والأم أو رفاق العمل وسكان المدينة. أما الآخرون فلا يعرفون إلا الجزئيات وهم غير بعيدين عن أولئك الذين يرفضون الروح لأنهم لا يرونها تحت مباضعهم مباشرة. لماذا تريدون ألا يخضع الدماغ للقواعد البيولوجية نفسها التي تحكم الاعضاء والأنسجة الأخرى؟ يكفي أن نصبر وأن نعمل. ففي بضع سنوات أو عشرات السنوات نكون قد انتهينا من الاضطرابات البيوكيميائية والبيوفيزيائية المسؤولة عن الذهان.

هذه المنازعات غير مجدية. لحسن الحظ إنه يوجد فرق عمل تتدرج في طريق متعاون يجمع العلماء من مختلف الاتجاهات لقد فهمت هذه الفرق بعدم وجود تعارض بين مختلف الطرق المقترحة. فكما أننا نتعامل مع المريض بنزف الدم بابعاد العصي عنه ويجعل دمه أقل سيلاناً، كذلك علينا مساعدة أوديب من ناحية بالاعتراف بدور الام والاب وأعضاء الأسرة، ومن ناحية أخرى بتحديد طبيعة الاضطرابات البيوكيميائية للدماغ الذي يقود إلى قتل الأب أو ارتكاب المحارم. هذا التحليل شديد الاختصار لا يعفي من الاعتراف بخطورة وأهمية الاسئلة المطروحة والتي لم تحصل على إجابات بعد.

1 ـ إن المناهج الحالية للنيروبيولوجيا وللفزيولوجيا، كذلك الطرق البيوفيزيائية والبيوكيميائية لا تزال مع امكانياتها أبعد ما تكون عن النضوب. وسوف تزيد معارفنا بشكل أكيد في المستقبل القريب. لكن إلى أين سيتوصل هذا التقدم وهذا النمو؟

2 ـ يمكننا أن نتنبأ عقلانياً بمناهج حديثة مبنية على مفاهيم حديثة. ولقد سبق لهذه المفاهيم الحديثة أن أنارت منذ قرن ميادين الطب الكبرى. من ميكروبات باستور إلى البيئة الداخلية لكلود برنارد إلى الفيتامين والبيولوجيا الجزيئية. لكن متى ستتدخل هذه المفاهيم الحديثة بالنسبة للجهاز العصبي، ما هي طبيعتها وما سوف تكون نتائجها؟

3 ـ هل يمكن أن تتدخل المفاهيم الحديثة في الحالة الراهنة لنمو الانسان؟ أم في حقبة بعيدة نسبياً من تطوره المستقبلي؟

من الصعوبة بمكان الاجابة عن مختلف هذه الاسئلة وتوقيتها لكن من السهل في كل الأحوال أن نتنبأ بحدوث تقدم كبير جداً. والأعوام الثلاثين المقبلة سوف تكون أعوام النيروبيولوجيا والفيزيوبيولوجيا ومن المفيد أن نتهيأ للمشاكل الجديدة أو المتجددة التي ستنشأ عن ذلك.

المحاسن والمخاطر: هناك من ناحية الأمل بشفاء العصاب والذهان. من ناحية أخرى القدرة على تغيير دماغ الانسان. فالجزئيات محددة ودقيقة ونوعية وباستطاعتها تصحيح كل اضطراب في الذهن بشكل انتخابي. إن مختلف الأمراض العقلية لم تعد أشباحاً غامضة، لكنها أصبحت أمراضاً كالأخرى تماماً، قابلة للعلاج القائم على الكيمياء الحيوية وفيزياء الأمراض. كما أن تعاسة النساء والرجال والاطفال تتضاءل. ورويداً رويداً تقل المآوى والمستشفيات العقلية أبوابها، كما حصل منذ خمسين عاماً مع مصحات السل.

من ناحية أخرى يمكن للجزئيات نفسها أن تغير دماغ الاشخاص الاصحاء، محوّلة هذه الوظيفة أو تلك للدماغ. فهذا الديكتاتور يتمنى أن يمتلك لحاجات تتعلق بسياسته إلى مائة مليون نمر أو مائة مليون خروف. فيضيف سراً بعض النقاط من دواء إلى طعام مواطنيه، فيحصل على ما يحتاجه من نمور أو من خراف. ويعد هذا تهوراً أن نعتبر هذا السلوك كغير محتمل أو كمستحيل ذلك أن أحد الحكومات الديموقراطية أضافت مادة الايود سراً إلى ملح الطعام للتخلص من مرض الغدة الدرقية الذي كان شائعاً في ذلك البلد، واختفى المرض.

من السلطة الطبية إلى اللجان الأخلاقية

تشدد معظم المقالات في هذا الكتاب على الأخلاق ـ على ضرورة إيجاد الوسائل الكفيلة بحفظ الأخلاق لضبط السلوك العلمي وما قد يتفرع عنه من مشاكل جديدة لم تطرح على البشرية سابقاً. ذلك أن السلطة الجديدة التي تقدمها البيولوجيا تفرض على الانسان واجبات جديدة، **بالدرجة الأولى:** احترام الكائن الانساني، الاكتشافات الحديثة أكدت أن الانسان كائن فريد مختلف عن كل الكائنات الانسانية الأخرى. والطب المستقبلي سوف يكون فردانياً، ويحترم الطابع الفريد لكل إنسان.

في الدرجة الثانية: علينا إحترام العلم وهناك قاعدة تبقى صالحة: كل ما هو غير علمي، هو غير أخلاقي. كذلك غير أخلاقي البحث عن المال المتعلق بشراء أو مقايضة الاعضاء الانسانية أو المنتجات الانسانية.

يجب منع كل بيع وشراء وتأجير أية أعضاء أو أنسجة إنسانية. إن التطور الحاصل يهم كل الرجال وكل النساء في العالم، لذلك هناك ضرورة مطلقة للقيام بعمليات إنباء وإعلام واسعة قدر الامكان يجب أن يعرف الناس التوجهات الحديثة للطب وللأعمال الجارية على المستوى العلمي.

زمن التغيير(*)
العلم، المجتمع، الثقافة الجديدة

مقدمة

كتاب صدر في نيويورك في العام 1981، وترجم إلى الفرنسية في العام 1983 وأعيدت طباعته في العام 1986. كتبه عالم فيزيائي متأثر بالحضارة الشرقية البوذية هو فريتجوف كابرا.

ينطلق المؤلف في دراسته من نظرة نقدية لمناهج المعرفة العلمية في تطورها التاريخي، ومن رصد وملاحظة لمظاهر الأزمة العالمية التي تعانيها البشرية اليوم في معايشتها لمشاكل التكنولوجيا والبيئة والصحة والغذاء والسياسة والاقتصاد وشتى مناهج المعرفة الانسانية ومسالكها العملية والنظرية.

وإذ يعتبر المؤلف أن مظاهر هذه الأزمة تترجم حالة من التمخض التاريخي الخطير باتجاه التغيير الكبير، فإنه يرى أننا على أبواب «ثقافة جديدة» عالمية تتجاوز المناهج والفلسفات التي حكمت التفكير والبحث في أوروبا خلال القرون الأربعة الأخيرة، ولا سيما تلك المناهج والفلسفات الأحادية التي تنفي الحرية والتعدد وتصادر العلم والثقافة في أنظمة ونماذج سلطوية كلية.

وإذ يشهد العالم اليوم فعلاً، بداية مدهشة لهذا التغيير الذي توقعه المؤلف في بداية الثمانينات، عبر البيروسترويكا وما جرى ويجري في بلدان

(*) Fritjof Capra. Le Temps du changement. Science- Société, nouvelle culture. New York 1981; Paris ed. le Rocher 1983. فريتجوف كابرا، زمن التغيير، العلم، المجتمع، الثقافة الجديدة. نيويورك 1981، الترجمة الفرنسية: باريس 1983، وأعيدت طباعته عام 1986.

أوروبا الشرقية، وما جرى ويجري من الغاء لثنائية الصراع الدولي، فإننا نشعر كعرب وكمسلمين أننا معنيين أكثر من أي شعب آخر بما يجري من تغير وتحول في العالم.

لقد تكوّنت أجيال في القرن العشرين وتربّت على مقولات أن هناك معسكرين: شرق وغرب وإشتراكية ورأسمالية، وتقدمية ورجعية، كما تربّت على مقولات أن للعلم «وطناً واحداً» هو الغرب وتاريخاً واحداً هو التجربة الغربية الباكونية والديكارتية، وما عدا ذلك وخارجه هو جهل أو «معاداة للعلم» أو «غيبية» و«ظلامية»، وفي أحسن الأحوال «لا تاريخية».

منذ سنوات أو شهور قليلة، كان لا يزال دعاة «الحتمية التاريخية» يرون أبدية الأنظمة الاشتراكية في منظومة لا تتغير ولا تتبدل إلا في ذوبانها مع الشيوعية. وها هي مع مطلع العقد الأخير من القرن العشرين تتفجّر لتجعل من مرحلتها حدثاً في التاريخ، كما هو حدث القرامطة مثلاً في التاريخ الإسلامي: يدرس كظاهرة من الماضي بمعزلٍ عن معيار «التقدم» أو «التأخر» أو المواصفات المعيارية الأخرى.

معيار ثابت علمتنا وتعلمنا إياه التجربة التاريخية: ان لا شيء ثابت في التاريخ، وان «العقلانية» ليست نموذجاً واحداً من أنماط الفكر والمنهج وان «براديغم» العلم ليس واحداً في الحضارات الانسانية.

إن فريتجوف كابرا يحاول أن يثبت هذه الحقيقة من خلال مراجعة نقدية لوظائف العلوم: الفيزيائية والبيولوجية والطبية وكذلك العلوم الانسانية كالاقتصاد وعلم النفس. وإذا كان النقد ذا أهمية بالنسبة للعلوم التي درجنا على نعتها «بالبحتة»، فإن أهميته تزداد بالنسبة للعلوم الإنسانية بصورة أولى.

ويكتسب النقد أيضاً أهمية قصوى بالنسبة لنا كعرب ومسلمين. فإذا كان عصر التغير قد بدأ عالمياً، ونخشى معه أن نظل هامشيين أو على هامش الأزمة التي يمر بها العالم، نتلقى نتائجها ولا نتفاعل معها باتجاه التغيير والتحول والتجاوز، فإننا ـ ومع هذا النقد الذي يوجهه العلماء العالميون لأهداف العلم وفلسفته ـ مطالبون بالمواكبة والتأصيل معاً. ذلك أن العلم ليس تقنية فحسب، بل هو حالة فكرية أيضاً لها مرجعيتها الحضارية وهدفها

الانساني. وإذا كان أحد الفيزيائيين الغربيين يبحث هنا عن خلاص لأزمة التطبيق العلمي عبر حضارات الشرق الأقصى الروحية وفلسفاتها الصوفية، فما هو رأي فيزيائيينا وعلمائنا وأطبائنا في كل ما يحدث في العالم أولاً، وفي التجربة العلمية ومناهجها في الحضارة الاسلامية ثانياً؟. هل الاسلامية هي حزبية سياسية وسجال كلامي وفقهي فحسب؟ أم هي أيضاً وقبل كل شيء صوفية وعرفانية متوجة وضابطة للعقلانية والتجريبية؟

يتمثل الفيزيائي كابرا في نقده لمنهج ديكارت الذي تحكم بالمسلك العلمي الغربي فيما بعد، الفلسفة البوذية في المعرفة، ربما لعدم معرفته بالغنى الثقافي الروحي للإسلام، وربما لخضوعه لمنطق المركزية الغربية، وربما بسبب سوء حالنا وسوء سمعتنا، وعجزنا أن نحول ونقدّم ثقافتنا الاسلامية ثقافة عالمية.

ومهما كانت الأسباب فإن قراءة موسعة للكتاب تبقى مفيدة ومثيرة للأسئلة الكبرى في عصر لن يعفينا من معايشة أزمة التغيير بكل آلامها وأحزانها، وبكل ما تحبل به من آمال وأحلام في المستقبل.

مظاهر الأزمة

ينطلق المؤلف من مقدمة يعرض فيها شمولية الأزمة التي تجتاح العالم التي تتميز بعمقها وبتعدد أبعادها حيث أنها تطال كل مظهر من مظاهر حياتنا: الصحة، طرق المعيشة، المحيط البيئوي، العلاقات الاجتماعية، الاقتصاد، التكنولوجيا والسياسة. أما أبعاد الأزمة فهي ذهنية وأخلاقية وروحية.

ومن مظاهر الأزمة (بل هي إحدى مسبباتها أيضاً) السباق نحو التسلح، والذي أطلقه البنتاغون في العالم 1978، في برنامجه الأكثر طموحاً، فلقد رصد له 1,555 مليار دولاراً.

إن كلفة هذا الجنون النووي الجماعي صاعقة. فالجيش الأميركي صرف حوالي 425 مليار دولار، أي أكثر من مليار دولار يومياً. وأكثر من مائة من البلدان، معظمها من بلدان العالم الثالث، إشترت السلاح والتجهيزات الحربية بما يفوق الدخل السنوي لجميع البلدان فيما عدا عشرة منها.

بينما في هذا الوقت يموت سنوياً من الجوع أكثر من 15 مليوناً من الأشخاص(*)، معظمهم من الأطفال، وهناك 500 مليون غيرهم يعانون من نقص في الغذاء. وهناك ما يقرب من الـ 40٪ من سكان العالم يعانون من نقص في العناية الطبية، بينما تصرف البلدان الغنية على التسلح ثلاث أضعاف ما تصرفه على العناية الطبية. كما أن 35٪ من البشر ينقصهم ماء الشرب. بينما نصف العلماء والمهندسين ينصرفون في أبحاثهم من أجل تطوير تقنية الحرب.

لقد قرر حكام العالم منذ حوالي 25 عاماً أن يستعملوا «الذرة من أجل السلم» وقدّموها على أنها منبع للطاقة الأكيدة، النظيفة والرخيصة للمستقبل. وها نحن اليوم نكتشف أنها للأسف ليست أكيدة ولا نظيفة ولا رخيصة. هناك 360 مفاعل تعمل حالياً في العالم (**) وقد أصبحت تشكل تهديداً عظيماً لسلامتنا. فالعناصر المشعة النشطة التي تنبعث منها هي نفسها التي تطلقها القنابل الذرية. هذا بالإضافة للتلوث الذي يتجمع في الهواء ونتنفسه ونأكله مع الطعام والشراب مما يساعد على انتشار السرطان والأمراض الوراثية(***).

بالإضافة إلى ذلك تساهم التكنولوجيا الصناعية بدور فعال في جعل الحياة صعبة على الكرة الأرضية، فالمدن الكبرى أصبحت مغطاة بمعطف خانق من الضباب ذي اللون الخردلي، الذي يحرق العيون ويثير الرئتين. وهو يغطي حتى المدن في الدول الأقل تصنيعاً أمثال: مكسيكو وأثينا واسطنبول(****).

هذا بالإضافة للمواد الصناعية الكيميائية المضافة للأطعمة والتي تقدر بألف مكوّن كيمائي جديد كل عام. مما يعني أن التسمم الكيمائي يغزو حياتنا أكثر فأكثر.

(*) من الملاحظ أن عدداً كبيراً من هؤلاء الأشخاص هم من بيئات إسلامية. على كل حال الأرقام الحديثة أعلى من هذا بكثير.

(**) لا بد أنها زادت الآن.

(***) Génétiques

(****) حتى القاهرة تعاني من هذا الرداء القاتل.

هذا التلف الحاصل في المحيط البيئوي الطبيعي يترافق مع تزايد مطرد في مشاكل الصحة عند الأفراد. فبينما تعمّ العالم الثالث موجات الأمراض الغذائية والوبائية، نلاحظ أن المناطق الصناعية تعاني من الأمراض المزمنة والانحلالية والتي يطلق عليها بحق «أمراض الحضارة». يطلق على هذه الآفات اسم: إصابات القلب والشرايين، السرطان، إنحلال المفاصل. كذلك من الملاحظ أن التلف البيئوي، يتصاحب، من الناحية النفسية، بالانهيارات الخطيرة، الفصام والاضطرابات العقلية الأخرى. وعلامات هذا التفكك متعددة: جرائم، حوادث وانتحارات عنيفة، زيادة الكحولية والتعاطي المكثف للأدوية، زيادة عدد الأطفال الذين يعانون من سوء التكيف المدرسي والسلوكي. إن صعود الجرائم والانتحار قد إتخذ عند اليافعين منحىً خطيراً مما يجعل الكلام عن وباء الموت العنيف ممكناً. وفي نفس الوقت نلاحظ أن عدد الصغار الذين يفقدون حياتهم بواسطة الحوادث وخاصة السير هم أكثر عدداً عشرين مرة عن أولئك الذين كانوا يفقدون حياتهم بسبب مرض شلل الأطفال عندما كان وبائياً.

وبشكل متواز لهذه الأمراض الاجتماعية، يُسجّل عيوب اقتصادية تترك أعظم علماء الاقتصاد والسياسة في حيرة من أمرهم: التضخم المتسارع، البطالة الكثيفة، سوء التوزيع الحاصل على مستوى الدخل، كلها أصبحت مميزات بنيوية لمعظم أنظمة الاقتصاد الوطنية.

وهناك حيرة فعلية من قبل علماء الاقتصاد هل تُعالج مشكلة مصادر الطاقة في البداية أم مشكلة التضخم؟ وتعكس الصحف هذه الأزمة عند كلامها عن عدم مقدرة على حل هذه المشاكل العاجلة للسياسة الوطنية على مستوى الولايات المتحدة، وعن معاناة من «أزمة أفكار» فيما يتعلق بهذا الموضوع.

نموذجان حضاريان: وأزمة تنبئ بعصر التحول

بعد هذا العرض لجوانب الأزمة التي تعاني منها المجتمعات الحالية ينتقل المؤلف لمحاولة عرض جذور هذه الأزمة الثقافية ذات الجوانب المتعددة، ويرى هنا ضرورة ربط الوضعية الحالية بإطار التطور الثقافي

للإنسانية، أو الحضاري بمعنىً أعم. فإذا تخطينا النظرة الضيقة لوضعيتنا في نهاية القرن العشرين وأخذنا بعين الاعتبار عدة آلاف من السنين وتركنا المفهوم الجامد للبنى الاجتماعية لمصلحة إدراك الترسيم(*) الدينامي للتغيير. عند مقاربة المشكلة من هذه الزاوية، تظهر الأزمة عندها كأنها ليست سوى مظهر من مظاهر التحوّل.

والدراسات السوسيولوجية الغربية التي أقيمت حول فترات التحوّل الثقافي، في مجتمعات مختلفة، أظهرت أن هذه التحوّلات تُسبق عادة بمجموعة من الدلائل الاجتماعية، شديدة التشابه مع ما يظهر من عوارض في أزمتنا الراهنة. إذ يمكن إحصاء الشعور بالاستلاب والازدياد في الاهتمام بالعبادات الدينية. وعند حصول التغير الثقافي التاريخي، تميل هذه الدلائل للظهور ثلاثة عقود قبل التحول المركزي، وتزداد كثافتها ووتيرتها كلما اقتربنا من التحوّل.

إن التحوّلات الثقافية من هذا النوع تشكل مراحل جوهرية في نموّ الحضارات. لكن المؤرخين لا يزالون أبعد عن امتلاك نظرية متكاملة لتفسير هذه القوى المعقدة الكامنة للدينامية الثقافية، لكن هناك على ما يظهر ثلاث سياقات دورية تحدث لكل حضارة وهي: التكون، النمو، والسقوط والتحلّل.

حسب تعريف توينبي يرتكز تكوّن حضارة ما على الانتقال من حالة ساكنة إلى نشاط دينامي. يمكن أن ينتج ذلك عفوياً أو بتأثير حضارة ما، وحسب تعريف توينبي أن النموذج الأساسي لتكوّن الحضارة هو التقاطع بين «التحدي والاستجابة». تحدي من المحيط البيئي الطبيعي أو الاجتماعي ينتج عنه استجابة خلاقة داخل المجتمع أو الجماعة الاجتماعية.

إن الإيقاع الدوري للنمو الثقافي مرتبط بسياق التقلب الملاحظ خلال الأعمار، والمعتبر عبر الأزمنة، كإحدى الديناميات الأساسية للكون. إن الفلاسفة الصينيين القدماء كانوا يعتقدون أن كل المظاهر المتعلقة بالحقيقة

(*) Schéma

كانت حاصلة بسبب رد الفعل الديناميي بين قوتين قطبيتين وكانوا يسمونها: «الين واليانغ»(*)، في اليونان القديمة كان نظام العالم يقارن بالنار التي تشتعل وتنطفئ بشكل منتظم، أو بالمد والجزر لقوتين يطلق عليها «الحب» و«الكراهية».

فبعد أن تصل الحضارات إلى قمة حيويتها، تنحو نحو خسارة دفعها الثقافي والغروب.. أما العنصر الأساسي لهذا التداعي فهو حسب توينبي خسارة الليونة.

إن خسارة الليونة هذه في مجتمع ينحو نحو الأنماط تتصاحب بانقطاع عام للتناسق بين مختلف عناصره، مما يؤدي بشكل حتمي إلى التفكك الاجتماعي.

ويظهر أن نموذج توينبي ينطبق على الوضعية الحالية حسب المؤلف، وهو يرى وجود ثلاث تحوّلات انتقالية:

الأولى: وقد تكون الأعمق يسببها غروب الأبوية(**) البطيء الذي لا فكاك منه. ويعود هذا النمط إلى فترة قديمة جداً، أكثر من ثلاثة آلاف سنة والمعلومات التي نملكها عن الحقبة ما قبل الأبوية هي غير موجودة تقريباً، وهذا ما يجعل التأكيد على دورية هذا السياق مستحيلة. ففي الحضارة الغربية وما سبقها أيضاً من حضارات نلاحظ أنها تأسست على أنظمة فلسفية واجتماعية وسياسية تقوم كلها على سيادة الرجل بواسطة: القوة والضغط المباشر، والتربية وقواعد السلوك وتقسيم العمل فكلها تحدد الدور الذي على المرأة لعبه أولاً وجعل «الأنثى» دائماً خاضعة للرجل.

ومن الصعب فهم تسلط الأبوية وعالميتها. ولكن من الملاحظ أن هذه الوضعية آخذة بالتغير.

الانتقال الثاني الذي سوف يكون له تأثير مباشر على حياتنا هو غروب عصر المحروقات المتحجّرة (الأحفورية)(***): الفحم والبترول والغاز

(*) Le Yin et le Yang

(**) Patriarcal

(***) Fossiles

الطبيعي، فهذه كلها كانت مصادر للطاقة في الحقبة الصناعية وعندما تنضب، تكون هذه الحقبة قد انتهت.

وإذا نظرنا إلى الأمر بشكل واسع نلاحظ أن هذه الحقبة هي حقبة قصيرة نسبياً فهذه المحروقات سوف تنضب حوالي العام 2300(*). عند ذلك لا بد من حدوث تغيرات راديكالية في الأنظمة الاقتصادية والسياسية.

الانتقال الثالث مرتبط بالقيم الثقافية. فهناك تحول عميق في الأفكار والقيم والمدارك التي تشكل رؤية خاصة للواقع. إن البراديغم(**) (المثل ـ النموذج) الذي نبتعد عنه والذي شكّل المجتمع الغربي الحديث، أثّر على باقي العالم بشكل ذي دلالة، وهو يتضمن الاعتقاد بالطريقة العلمية كإلتماس وحيد صالح للمعرفة، واليقين بأن العالم هو منظومة ميكانيكية مكوّنة من أجزاء مادية بسيطة، والفكرة القائلة بأن الحياة في المجتمع هي نضال تنافسي من أجل البقاء، والإيمان بأن التقدم غير المحدود يمكن تحقيقه بواسطة النمو الاقتصادي والتقني. لقد ظهر أن جميع هذه القيم محدودة جداً ويجب مراجعتها بشكل جذري.

وعندما نتخذ بعداً كافياً عن التطور الحضاري، يظهر لنا التغير الحاصل في البراديغم (المثل ـ النموذج) كعنصر في سياق أكثر عمومية، كتموجات دورية لنظم من القيم مختلفة قابلة للتميز عبر كل الحضارات الغربية ومعظم الحضارات الأخرى أيضاً.

ولقد درس عالم الاجتماع سوروكين (Sorokin) هذه التحولات الدورية، فوجد ثلاثة نظم للقيم الجوهرية هي أساس كل مظاهر حضارة ما. هذه النظم الثلاثة هي: المادية، الخيالية(***)، والمثالية.

ويستنتج المؤلف أن المثالية هي التوازن الأمثل بين الاتجاهين الأولين: المادية القائمة على الحواس و«الخيالية» القائمة على ما فوق الحواس. وهو

(*) أي أن ما جمعته الكرة الأرضية في جوفها خلال ملايين السنين صرفه الانسان خلال فترة 500 سنة فقط.

(**) مثل ـ انموذج Paradigme.

(***) «Idéaliste» سوف نستعمل لهذا التعبير كلمة خيالي، ونترك «مثالي» لـ Idéal.

يرى أن هناك أمثلة لهذه الحقب المثالية في أوج الحضارة الاغريقية في القرنين الخامس والسادس قبل الميلاد وفي عصر النهضة.

ويتابع المؤلف مناقشته لهذه النقطة، ويؤكد، حسب باحث آخر هو «لويس ممفورد»، بأن هذه التغيرات العميقة لا تحصل إلا قليلاً في التاريخ.

لقد سبق وحصلت مرّات قليلة في تاريخ الانسانية، وذلك عندما حصل الانتقال نحو الزراعة وفي مرحلة تشكل العصر النيوليتي، وعند ولادة المسيحية وسقوط الامبراطورية الرومانية، وفي مرحلة المرور من القرون الوسطى نحو الحقبة العلمية(*).

ويخلص المؤلف في هذه النقطة أن التغير والتحول طبيعي في هذا العالم وعلى كل الصعد. ويستشهد المؤلف بالحكمة الصينية التي استوعبت هذا القانون باكراً، فنحن نقرأ في كتاب Le Yiching أو «كتاب التغيرات» التالي: «إن الحركة طبيعية، فهو ترتفع عفوياً. وبذلك يصبح تحول العالم القديم بسيطاً. فيترك القديم ويدخل الجديد. هذان الإيقاعان يحصلان بإتفاق مع الحقبة وهكذا لا ينتج أي سوء».

ذلك أن كل تغير ينتج عنه الألم، لذلك لا يجب محاربة القديم وتحطيمه مرة واحدة بل المساعدة على حصول تغيّر منسجم وساكن قدر الامكان.

وطوال صفحات الكتاب يلجأ المؤلف إلى المفهوم السابق، حول النموذج الدوري المستمر للحضارات، والذي يتضمن مفهوماً أكثر إتساعاً

(*) نلاحظ هنا لدى المؤلف إغفالاً تاماً للاسلام وللحضارة الاسلامية في إطلاقها لنهضة علمية متوازنة حصلت في القرنين التاسع والعاشر الميلاديين، والتي شكلت على ما نظن «حقبة مثالية» بالمفهوم الذي يتحدث عنه المؤلف، أو تجاوزاً تغييرياً لأزمة النظام القديم (الفارسي واليوناني ـ الروماني).
وفي حين نراه يستشهد بثقافات الشرق الأقصى من ناحية روحانيتها وفلسفتها في المعرفة، يتجاهل المعطيات الروحية التي حملتها الثقافة الاسلامية، ولعلّ سبب هذا التجاهل هو وقوع المؤلف رغم انفتاحه الكبير تحت تأثير أنوية الدراسات الغربية المعتمدة التي عاد إليها، وقد يكون السبب أيضاً في عجز ثقافتنا الاسلامية المعاصرة ـ بسبب العجز الذاتي للمسلمين ـ أن تصبح ثقافة عالمية.

يقول بوجود قطبين مثاليين الين والپانغ (Ying-Yang) وهذا النموذج مأخوذ من المفهوم الفلسفي الصيني الذي يجعل من هذين القطبين «الين واليانغ» المتعارضين كمحددين لدورات التغيير: «عندما يبلغ اليانغ أوجه، يترك المكان للين، وعندما يبلغ الين ذروته يترك المكان لليانغ.

ويرى المؤلف أن أفضل من فسّر هذين القطبين لتسهيل فهمهما هو مانفرد بوركرت، فبرأيه يقابل الين كل ما هو متكامل وفاتر ومحافظ، واليانغ كل ما هو مؤكد ونشط وتوسعي، وبمقارنة أولية يمكن مقارنتهما كما يلي:

ين	يانغ
أرض	سموات
قمر	شمس
صيف	شتاء
جفاف	رطوبة
حرارة	برودة
مساحة سطح	داخل

في الحضارة الصينية ما هو جيد ليس «ين» فقط أو «يانغ» فقط، بل التوازن الدينامي بينهما، وما هو سيء ومؤذ هو اللاتوازن.

وهكذا نجد أن هناك نوعين من النشاط حسب المفهوم الصيني: ذلك المنسجم مع الطبيعة، والآخر الذي يذهب عكس السير الطبيعي للأشياء. إن فعل «الين» واع للمحيط البيئوي(*) بينما فعل «اليانغ» واع للذات، أي هناك مقابلة بين الحدسي والعقلاني بين الديني أو الصوفي والعلمي.

والعقلاني والحدسي هما كيفيتان متكاملتان لنشاط الفكر الانساني. فالفكر العقلاني تخطيطي (Linéaire) عكس مجسّم أو مكثّف إنه مركز وتحليلي، وهو ينتمي إلى ميدان العقل، والذي يتميز بالتمييز، القياس

(*) Environnement.

والتصنيف. وهكذا فالمعرفة العقلانية تنحو لأن تكون مجزأة. أما المعرفة الحدسية، فهي من ناحية أخرى مرتكزة على التجربة المباشرة، اللاعقلية للدافع المنبثق عن حالة من الوعي المتّسع. وهي تنحو لأن تكون توليفية، هوليستية (*) أو تامة وغير تخطيطية.

تنتج عن ذلك أن المعرفة العقلانية قابلة لأن تولد نشاطاً مرتكزاً حول الكائن أو الذات، أو اليانغ، بينما الحكمة الحدسية هي في أساس النشاط البيئوي (**) أو «الين».

ويشكل هذا إذن الإطار العام لسبر قيمنا ومواقفنا الثقافية، وضمن هذا التفكير يمكن لبعض المقابلات بين «الين» و«اليانغ» أن تساعد على الفهم:

ين	يانغ
أنثوي	ذكوري
متكامل	توسعي
محافظ	تقدمي
ليّن	عدواني
متعاون	متنافس
حدسي	عقلاني
توليفي	تحليلي

وعند دراسة هذه اللائحة من المتعارضات، من السهل رؤية أن المجتمع الغربي قد شجّع بشكل منظم اليانغ على حساب الين: المعرفة العقلانية تتفوق على المعرفة الحدسية، العلم يتفوق على الدين، التنافسي على التعاون، استغلال الموارد الطبيعية بدل الحفاظ عليها.

وحسب الفلسفة الصينية فإن أياً من هذه القيم السائدة ليس سيئاً كلياً،

(*) Holistique: من Holos كامل (Entier).

(**) (Ecologique) بيئوي.

لكن عزلها عما يتعارض معها، والتمركز حول اليانغ وتوظيفه في القيم الأخلاقية وفي السلطة السياسية هو ما أوصلنا إلى الحالة المحزنة التي نحن عليها. وهذه الحقبة التي نعيش فيها توصف على كل حال بالحقبة العلمية؛ فالفكر العقلاني يهيمن عليها والمعرفة العلمية غالباً ما تعتبر كالطريقة الوحيدة للمعرفة المقبولة. فغالباً ما يكون من غير المعترف به وجود معرفة أو وعي حدسيين وذات قيمة أيضاً. هذا الموقف، المعروف تحت إسم العلموية(*)، واسع الانتشار وهو قد إجتاح نظم التربية وكل المؤسسات الاجتماعية والسياسية.

ديكارت وعالم نيوتن الآلي

إن الأهمية المعطاة في الثقافة الغربية الراهنة للفكر العقلاني تتلخص في المقولة المشهورة لديكارت: Cogito, ego Sum ـ «أنا أفكر، إذن أنا موجود» ـ وهذا ما يشجع الغربيين بالضرورة على تماهي ذواتهم مع فكرهم العقلاني وليس بالأحرى مع كامل جسمهم. وسوف نرى أن هذا الانقسام بين الجسد والفكر سوف يكون له مضاعفات على مستوى الثقافة ككل.

إن هذه الرؤية قادت إلى تجزيء العلوم الاكاديمية (Disciplines) وبررت الميل لاعتبار المحيط البيئوي الطبيعي كمجموعة من الأجزاء المنعزلة المتوجب إدارتها من قبل مجموعات ذات منافع متنوعة.

وهكذا تحولت الطبيعة من أم حنونة ومحبة ومرضعة لكي تغلب عليها صورة الأنثى البرية وغير المنضبطة التي يتوجب على الرجل معالجتها واستغلالها تماماً كالمرأة.

إن الرؤية المعروفة للعالم الآن أُنتجت في خطوطها العريضة ما بين القرنين الخامس عشر والسابع عشر. فلقد حصل في هذه الفترة إنقلاب مذهل في كيفية تمثّل الناس للكون ولطريقة التفكير. هذه النظرة الجديدة أعطت الحضارة الغربية العناصر المميزة لحقبتنا الحديثة أو المعاصرة.

فقبل القرن الخامس عشر، كانت رؤية العالم الغالبة في أوروبا، كما

(*) Scientisme: علموية.

في معظم الحضارات السائدة، هي من النمط العضواني، فالناس كانوا يعيشون في تجمعات صغيرة متناسقة وكانوا يختبرون الطبيعة بتعابير علاقات عضوانية متميزة بالترابط بين الظواهر الروحية والمادية وبتبعية الحاجات الفردية للجماعة. إن المضمون العلمي لهذه الرؤية كانت تعتمد على سلطتين - أرسطو والكنيسة(*).

إن طبيعة العلم القروسطوي كانت شديدة الاختلاف عن تلك المتعلقة بالعلم المعاصر. لقد كان العلم يستند إلى العقل كما الإيمان وهدفه الأساسي كان فهم معنى وأهمية الأشياء بدل الاهتمام بالتنبؤ والتحكّم.

ولقد تغيّرت النظرة القروسطوية بشكل جذري في القرنين السادس عشر والسابع عشر وأحلّت محلها رؤية للعالم جديدة معتبرة إياه آلة. «العالم - الآلة» أصبح الاستعارة السائدة للحقبة الحديثة.

هذا التطور نتج عن التغيرات الثورية الحاصلة في الفيزياء وعلم الفلك والتي حصلت على يد كل من كوبرنيك وغاليليه ونيوتن. إن العلم في القرن السابع عشر يستند إلى الطريقة الجديدة في التقصّي والتي دافع عنها بقوة فرنسيس باكون Francis Bacn. وهذا طبعاً تطلب الوصف الرياضي للطبيعة والتفكير التحليلي لعبقرية ديكارت.

لقد بدأت الثورة العلمية مع كوبرنيك، فبعده لم تعد الأرض مركز الكون، ولكن ببساطة أصبحت إحدى الكواكب الدوارة حول نجمة صغيرة على حدود المجرّة، وما تركه كوبرنيك كفرضية أكده غاليليه، وأهميته كانت في أنه أول من جمع التجربة العلمية واللغة الرياضية كي يصيغ قوانينه حول الطبيعة، ومن أجل ذلك يعد أبا العلم الحديث.

وفي نفس الوقت الذي كان فيه غاليليه يتخيل تجاربه العبقرية في إيطاليا كان فرنسيس باكون يعرض طريقته التجريبية للعلم في إنجلترا، وكان الأول الذي صاغ نظرية واضحة للإجراء الاستقرائي.

(*) يستعمل المؤلف تعبير L'Eglise، طبعاً من ضمن الأنوية الغربية التي تحدثنا عنها سابقاً، لكننا سنستعمل هذا التعبير بمعنى المؤسسة الدينية حسب المعنى الذي يستخدمه برتراند راسل في كتابه الدين والعلم.

إن «الفكر الباكوني» قلب بعمق طبيعة غرض الاقتفاء العلمي. فمنذ القدماء، كانت أهداف العلم الحكمة والتفهم للنظام الطبيعي والعيش بانسجام مع الطبيعة. وكان العلم يُمارس من أجل «تمجيد الله»، أو كما يقول الصينيون «من أجل إتباع النظام الطبيعي». ومنذ باكون صار غرض العلم السيطرة على الطبيعة والتحكم بها. والآن تستخدم التكنولوجيا والطبيعة من أجل أهداف مضادة للبيئة بشكل عميق.

والتعابير التي استخدمها باكون في طريقته الجديدة في إكتشاف الطبيعة كانت مختلفة عما سبقها، فالآن يجب أن تطارد الطبيعة في تسكعها، يجب استعبادها ويجب هتك أسرارها ويرى المؤلف أنه بسبب وظيفة باكون كمستشار جاك الأول ارتبطت الطبيعة بذهنه بالمرأة، وأعماله تمثل إذن نموذجاً كاملاً لتأثير المواقف الأبوية على الفكر العلمي. وهنا إنقلبت صورة الأرض ـ الأم المرضع. ومن أهم الذين ساهموا في التغير الحاصل في النظرة إلى الكون رينيه ديكارت الذي يعد أباً للفلسفة الحديثة. وديكارت لم يقبل أي معرفة تقليدية، بل بنى نظمة أفكاره المبتكرة. وحسب برتراند راسل لم يحدث هذا منذ أرسطو، لقد امتلك ديكارت جرأة لا نجدها سوى عند أفلاطون. إن الإيمان بيقين المعرفة العلمية هو في أساس الفلسفة الديكارتية ورؤية العالم التي تنتج عنها. وهنا أضلّ ديكارت نفسه، منذ البداية. ففيزياء القرن العشرين برهنت بغزارة بأنه لا وجود لحقيقة مطلقة في مادة العلم، وأن كل المفاهيم والنظريات هي محدودة وتقريبية. إن الاعتقاد بالحقيقة العلمية الدائمة هي شائعة الانتشار في أيامنا وهي تعبر عن نفسها بالعلموية النموذجية للحضارة الغربية، ولدى الذين يعتقدون بأن الطريقة العلمية هي الوحيدة القيّمة لمقاربة الكون. إن الطريقة الفكرية الديكارتية ورؤيتها الخاصة للطبيعة قد أثرت في كل الميادين العلمية الحديثة، على أنها يمكن أن تكون ذات فائدة كبرى لو عرفت حدودها.

إن طريقة ديكارت تحليلية. وهي ترتكز على تفجير الافكار والمشاكل إلى جزئيات، وإعادة ترتيبها حسب نظام منطقي وقد يكون هذا أكبر مساهمة لها بالنسبة للعلم.

لقد أصبحت الديكارتية من المميزات الجوهرية للفكر العلمي

الحديث، وهي التي سمحت بالتهيئة للنظريات العلمية مثل الهبوط على القمر لكن من ناحية أخرى أن الأهمية المفرطة للطريقة الديكارتية ساقت نحو التجزيئي: ميزة طريقة التفكير العلمية الأكاديمية، كما قادت نحو الاختزالية(*) الواسعة الانتشار في العلم.

إن مقولة «أُدرك» (Cogito) عند ديكارت قد أثبتت بأن الفكر أكثر ثباتاً من المادة، وأن الاثنين مفصولان بشكل جوهري ومختلفان. إن هذا الفصل الديكارتي(**) بين الروح والجسد كان له تأثير كبير على مجمل الفكر الغربي. لقد علم الفرد أن يكون واعياً لذاته كأنا (Ego) معزولاً وموجوداً بذاته (داخل) الجسد. وهذا ما جعل العمل الفكري أكثر قيمة من العمل اليدوي، ولقد سمح ذلك أيضاً بالمصانع الضخمة التي تبيع المستحضرات - خاصة للنساء - التي تعد بإعطاء «الجسد المثالي»، وهذا ما منع الأطباء من الأخذ بعين الاعتبار الابعاد السيكولوجية للمرض والأطباء العقليين بأن يهتموا بأجساد مرضاهم.

وبالنسبة لديكارت كان وجود الله أساسياً لفلسفته، لكن خلال القرون التي تلت نسي العلماء تذكر الله واحتفظوا بالانقسام الديكارتي بين الفكر والمادة وصار للفكر علومه الانسانية وللجسد أو المادة علومها الطبيعية.

الكون المادي كان بالنسبة لديكارت آلة. فالمادة تفتقر إلى الهدف والحياة والروحانية. وفي الفترة التي عاش فيها ديكارت كانت صناعة الساعات في أوج تطورها فشُبه الحيوان بالساعة وفيما بعد شبه الانسان كذلك ولقد نال هذا الالتماس نجاحاً كبيراً لكنه ساهم في الميل نحو الاعتقاد بأن الاجسام الحية لم تكن سوى آلات وهذا ما سمح للعلماء بمعالجة الطبيعة واستغلالها بما أن الكون كله لم يكن سوى آلة ضخمة.

وإذا كان عالم ديكارت ونيوتن المكوّن من آلة ضخمة قد سُيّر وظلّ يسير منذ حينها في حركة دائمة شبيهاً بآلة محكومة بقوانين أزلية: هذه الرؤية

(*) Réductionnisme.

(**) المؤلف يرى أن الفكر الديكارتي هو المسؤول الأول عن هذا الفصل لكن لا يخفى أن هذه فكرة جوهرية في الديانة المسيحية.

الميكانيكية للطبيعة هي إذن وثيقة الارتباط بحتمية صارمة.

هذه الرؤية «العالم ـ آلة» تتطلب خالقاً خارجياً، إلهاً ملكياً يحكم العالم من عُلٍ فارضاً عليه قانونه الإلهي. حتى القوانين الفيزيائية كانت معتبرة كذات جوهر إلهي، لكن عندما جعل العلم الإيمان بهكذا إله أكثر صعوبة، إختفى الإلهي تماماً من الرؤية العلمية للكون ولم يُبقِ خلفه إلاّ الفراغ الروحي، الذي صار من المميزات الأساسية للحضارة الغربية.

الفيزياء الجديدة

في بداية الفيزياء الحديثة، تنبثق مساهمة مدهشة لرجل: ألبرت أنشتاين. ففي مقالتين منشورتين عام 1905، يفتح أينشتاين الطريق أمام تيارين فكريين ثوريين.

الأول كانت نظريته حول النسبية، الثاني مفهومه الجديد حول الاشعاع الكهرومغناطيسي والذي سوف يصبح ما يميز نظرية الكم، نظرية الظواهر الذرية. ففي نهاية القرن الماضي وبداية القرن الحالي، ظلت ظواهر عديدة ذات علاقة ببنية الذرات غير قابلة للشرح بتعابير الفيزياء الكلاسيكية.

فللمرة الأولى في القرن العشرين إصطدم العلماء بإعادة تساؤل خطير حول مقدرتهم على فهم الكون: «ففي كل مرّة سأل فيها الفيزيائيون الطبيعة من خلال تجربة ذرية، إجابتهم هذه الأخيرة بمفارقة Paradoxe، وكلما حاولوا توضيح الوضع كلما ازدادت المفارقة حدة.

لم يكن من السهل التسليم بمفاهيم نظرية الكم، فاكتشافات الفيزياء الحديثة قد غيّرت بعمق مفاهيم مثل المساحة الفضاء، الزمن، المادة، الشيء، السبب والنتيجة.

ومن هذه التغييرات برزت رؤية جديدة للعالم، مختلفة جذرياً عن تلك التي كانت سائدة، وهي لا تزال في طور التشكل. فالكون لم يعد معتبراً كآلة مكونة من أشياء متعددة، لكن يجب وصفه الآن ككل غير قابل للانقسام، دينامي حيث أن أجزاءه هي بشكل جوهري علاقات ولا يمكن فهمها إلا كنماذج لسياق كوني واحد.

إن الاستكشافات التجريبية حول الذرة في بداية هذا القرن، أنتجت نتائج مدهشة وغير منتظرة: فالذرة هي أبعد ما تكون عما كانت معتبرة عليه منذ القدم كأجسام صغيرة صلبة وقاسية، لقد تبين أنها مناطق واسعة من المساحة تدور فيها جزئيات صغيرة والالكترون (Electrons) حول النواة ومرتبطة بها بقوى كهربائية.

لقد بيّنت نظرية الكم بوضوح أنه حتى الجزئيات ما دون الذرية ـ البروتون والنيترون ـ في النواة والالكترون حوله لا صلة لها بالأشياء الصلبة للفيزياء الكلاسيكية. فهذه الوحدات ما دون الذرية، هي وحدات تجريدية جداً ولها مظهر مزدوج. فحسب طريقة ملاحظتنا لها، تظهر أحياناً كجزئيات وأحياناً كموجات، إذن ذات طبيعة مزدوجة. فهي كجزيء تشغل حيزاً أو حجماً صغيراً جداً وكموجة تنفلش على مساحة واسعة.

ولقد نجح Heisenberg (هايزنبرغ) في إظهار حدود المفاهيم الكلاسيكية عندما عبر وعلى شكل رياضي محدد عن مبدأ اللايقين وحاول بوهر Bohr إفهامنا العلاقة الموجودة بين الأزواج في المفاهيم الكلاسيكية، بإدخاله مفهوم التكاملية. فهو يعتبر صورة الجزيء والموجة كوصفين لنفس الواقع، وكل واحدة منها ليست صحيحة سوى جزئياً ولها حقل تطبيق محدود.

وهكذا صار من المعقول، على مستوى ما دون الذرة ـ القبول بما يلي: «إن المادة غير موجودة بيقين في أماكن محددة، ولكنها تظهر بالأحرى «الميل» للوجود».

وهكذا فالفيزياء الذرية تظهر الوحدة الجوهرية للكون، فهي تبين أنه ليس بالإمكان تجزيء العالم، والجزئيات ما دون الذرية ليست «أشياء» بل هي إتصالات فيما بين الأشياء، وهذه الأخيرة ليست سوى إتصالات فيما بين أشياء أخرى وهكذا. . .

كما أظهرت الفيزياء الحديثة أنه لا يمكن الفصل بين المادة والروح أي بين المراقِب والمراقَب، فالفكرة الأساسية لفيزياء الكم ان المراقِب ليس ضرورياً فقط من أجل ملاحظة التجربة أو خواص الظاهرة الذرية بل من أجل التسبب بها أيضاً.

إن تجاوز التقسيم الديكارتي من قبل الفيزياء الحديثة لم يعِد الاعتبار فقط للمثال الكلاسيكي في الوصف الموضوعي للطبيعة، بل وضع أيضاً موضع التساؤل أسطورة العلم الموضوعي. إن النماذج التي يراقبها العلميون في الطبيعة مرتبطة بشكل حميم بالنماذج الموجودة في أذهانهم. بما فيها المفاهيم والأفكار والقيم. فالنتائج العلمية التي يحصلون عليها والتطبيقات التكنولوجية التي يقومون فيها تصبح مشرّطة بكيفيتهم الذهنية الخاصة.

هذا يؤدي إلى أن البحث المحقق لا يمكن أن يكون موضوعياً، مما يعني أن على العلميين أن يتحملوا مسؤولياتهم. وهذه المسؤولية اكتسبت أهمية كبيرة في الكثير من العلوم وخاصة في الفيزياء، حيث نتائج الآلانية الكمية ونظرية النسبية فتحت طريقتين مختلفتين جداً. ففي الحالات القصوى قد يقودنا أحدهما إما إلى بوذا(*) أو إلى القنبلة، وعلينا نحن اختيار الطريق الذي نود سلوكه.

النموذج الاحيائي الطبي

لقد حققت الرؤية الديكارتية تقدماً مهماً في ميدان البيولوجيا فيما يتعلق بالمورثات واكتشاف A.D.N وقوانين الوراثة، ولكن هذه النجاحات أدّت إلى الاعتقاد أنه يمكن فهم كل جوانب الأجسام الحية انطلاقاً من مكوناتها المتناهية الصغر. ولقد توسّع العلماء في النتيجة، بإيجاد وسائل غريبة لمعالجة الأجسام الحية. وكما يكتب البيولوجي البيئوي الانساني René Dubos: «يشعر العلماء عادة براحة أكبر كلما أصبحت مواضيع دراستهم غير حية».

لكن البيولوجيين يجدون أنفسهم اليوم أمام مسائل غير قابلة للحل مثلاً: العمل المتكامل للجهاز العصبي غير واضح حتى الآن أو هو لا يزال لغزاً. كما أن حالة قصوى أخرى تتمثل في النشاط المتكامل المدهش المتمثل بظاهرة تكون الجنين التي تتضمن مجموعة منتظمة في السياقات التي

(*) المقصود هنا الإيمان الديني بشكل عام.

تتخصص من خلالها الخلايا كي تشكل مختلف الانسجة والأعضاء الجسدية للبالغ. إن تفاعل كل خلية مع بيئتها مسألة أولية وجوهرية لهذه السياقات، والظاهرة ككل هي نتيجة النشاط المتناسق المتكامل لمجموع الجسم. إنه لسياق شديد التعقيد كي يخضع لتحليل إختزالي.

على كل حال لقد كانت النظرية التطورية المساهمة الأساسية للبيولوجيا في تاريخ الأفكار. ولقد أجبرت العلماء على ترك الوصف النيوتيني للعالم والمتطلّع إليه كآلة خرجت مبنية بكاملها من أيدي الخالق، كي تستبدل بمفهوم النظام الدائم التطور والموجود في طفرة ثابتة.

وبالرغم من كل التقدم الذي حصل على مستوى بيولوجيا الخلايا لا يزال الجهل مطبقاً فيما يتعلق بنشاطات التناسق التكاملي والتعاون الوظائفي للخلية بمجملها. إن تعقيد هذه المسألة يتعاظم لأن التجهيز الآلاني للخلية، عكس المصنع المركب من قبل الانسان، ليس أجهزة ثابتة، بمعنى أنها تتفكك دورياً ويعاد تركيبها، ودائماً حسب نماذج نوعية متناغمة مع الدينامية العامة للوظائفية الخلوية.

مفهوم الصحة والمرض

تحدد المنظمة العالمية للصحة، مفهوم الصحة كالتالي: «الصحة هي حالة من الراحة (Bien-être) الجسدية والذهنية والاجتماعية التامة وليس فقط غياب المرض أو العاهة».

ومع أن تعريف المنظمة العالمية للصحة «م.ع.ص» غير واقعي نوعاً ما، لأنه يصف الصحة كحالة من الراحة التامة السكونية (Statique)، أكثر من كونها سياقاً متغيراً ومتطوراً، لكنها تحتوي مع ذلك الطبيعة التامة (Holistique) للصحة والضرورية لفهم ظاهرة الشفاء.

لقد مورس الشفاء خلال جميع الأعمار من قبل الشافي، تقوده الحكمة التقليدية، والتي تعتبر المرض كفوضى تعم الشخص بكامله، أي ليس فقط على مستوى جسده ولكن أيضاً على مستوى فكره، كذلك للصورة التي لديه لنفسه ولتعلقه بالنسبة لمحيطه البيئوي الفيزيائي والاجتماعي كما لعلاقته بالكون وبالله.

إن هؤلاء الشافين (أو المطببين) لا يزالون يمارسون العناية بغالبية المرضى في أنحاء العالم، متبعين التماساً مختلفاً جداً وتاماً. أما النقطة المشتركة بينهم جميعاً، فهي أنهم لا يقتصرون أبداً على الظواهر الجسدية الصافية كما يفعل النموذج البيوإحيائي. فعن طريق الطقوس والاحتفالات يحاولون التأثير على فكر المريض عن طريق التخفيف من الخشية (الخوف) والتي هي دائماً إحدى مكونات المرض المهمة، ومساعدة الفرد على إثارة القوة الشافية الطبيعية الملازمة لكل جسم حي. إن طقوس الشفاء هذه تتضمن عادة علاقة مكثفة بين الشافي والمريض وهي غالباً ما تفسر بتعابير القوى ما فوق الطبيعة التي تمر عبر الشافي.

بتعابير علمية حديثة، يمكن القول أن سياق الشفاء يمثل الاستجابة المتناغمة للجسم بكامله على تأثيرات مولّدة للسْترِسْ(*). هذا التصور للشفاء يستعين بعدد من المفاهيم التي تتجاوز التقسيم الديكارتي ولا يمكن لها أن تصاغ بشكل ملائم في إطار العلم الطبي الراهن. لذلك نلاحظ أن الباحثين البيوإحيائيين ينفرون من التسليم بفعالية طرق المطببين (الشافين) ويحاولون التقليل من قيمة ممارساتهم.

إن مثل هذه «العلموية الطبية»، تجعلهم ينسون أن فن الشفاء هو أحد أهم أوجه أي طبابة.

إلى جانب الطبابة التقليدية المتوارثة كتابة في كل الحضارات ـ الهندية ـ الصينية ـ الإيرانية... هناك الممارسات والتقاليد المتوارثة شفاهة والمنتقلة داخل الأسرة أو المجموعات.

كما أن ممارسة الطبابة الشعبية كانت تقليدياً من مهام النساء، لأن فن الشفاء كان مرتبطاً عامة في الأسرة مع مهام وذهنية الأمومة.

لكن ظهور الطب المنظم جعل الطبابة من مهام الرجال في ظل النظام الأبوي.

وبالرغم من أن تنظير ديكارت للانفصال بين الروح والجسد جعل الأطباء يركزون انتباههم على الجسد الآلة وعلى إهمال العوامل النفسانية

(*) Stress ضغط. وطأة.

والاجتماعية للمحيط البيئوي للمرض، إلا أن ديكارت نفسه كان يعتبر أن العلاقة(*) بين هذين الجزأين كانت مظهراً أساسياً من مظاهر الطبيعة الإنسانية وكان شديد الوعي لعلاقاتها التضمينية على الطبابة. ولقد شغلته دائماً مسألة الوحدة بين الجسد والفكر خاصة في مراسلاته مع إحدى الأميرات التي عانت المرض، وهو قد شخّص لها مرضها بعدما وصفته له بأنه نوع من الضغط الانفعالي بدرجة كبيرة. إذن لقد أظهر ديكارت أنه أقل ديكارتية من الأطباء المعاصرين.

كذلك بالنسبة لباستور Pasteur، فبالرغم من أنه برهن بوضوح العلاقة بين البكتيريا والمرض فهو اهتم في نفس الوقت بما كان يطلق عليه «التربة»(**) وهو كان يعني المحيط البيئوي الداخلي والخارجي للجسم. ففي نظرية للأمراض الانسانية كان يعتبر أن الجسد السليم يظهر مقاومة كبيرة لمختلف أنواع البكتيريا. كما أنه قد ألمح إلى أن الحالات الذهنية تضعف مقاومة الالتهاب.

كذلك كلود برنارد الطبيب المشهور والمعتبر، كأب للفيزيولوجيا الحديثة، فهو بالرغم من أنه اعتبر الجسم كآلة إلا أن مفهومه للوظائف الفيزيولوجية كان أكثر نفاذاً من معاصريه فهو شدد على العلاقة الحميمة بين الجسم ومحيطه وكان أول من تحدث عن «البيئة الداخلية» التي تعيش فيها الاعضاء. ولقد لاحظ أنه في الجسم السليم تظل هذه البيئة الداخلية ثابتة جوهرياً حتى ولو تغيرت البيئة الخارجية بشكل كبير.

ولقد لاحظ أن المرض يكون عامة نتيجة اللاتوازن الداخلي الذي يسمح عادة بالتدخل لعدة عوامل مترابطة.

وإذا عدنا إلى الوضع الحالي المتعلق بالصحة العامة، نجد أنه بالرغم من التقدم الكبير الحاصل في العلم الطبي، نلاحظ الآن أزمة صحية عميقة إن في أوروبا أو الولايات المتحدة. والعديد من الأسباب تقدم لتفسير

(*) كان ديكارت يعتقد أن هناك غدة تربط الجسد إلى الروح هي الغدة الصنوبرية، Pinéal، وإذا ما فصل بينهما فلسفياً، فهذا لا يعني أن لا علاقة بينهما أبداً في نظره.

(**) Terrain

الاستياء العام تجاه المؤسسات الطبية ـ صعوبة الوصول إلى مراكز الخدمات، النقص بالحرارة الانسانية والنوعية السيئة للخدمات ـ لكن النقد المتواجد في قلب هذه المشكلة هو في اللاتناسب الهائل الموجود بين كلفة الطبابة وفعاليتها. فبالرغم من الزيادة الهائلة لسعر الطبابة نلاحظ أن خلال الثلاثين سنة الماضية لم تتحسن الصحة العامة بشكل ذي دلالة.

إن العلاقة بين الطبابة والصحة صعبة التحديد لأن معظم الاحصائيات تستعين بالمفهوم الاحيائي الطبي الضيق للصحة والمحددة كغياب للمرض. إن تقييماً ذا دلالة يأخذ بعين الاعتبار صحة الفرد وكذلك صحة المجتمع، لذلك يجب أن تتضمن الأمراض الذهنية والاعراض الاجتماعية المرضية. إن مثل هذه الرؤية الشاملة تبرهن على أنه بالرغم من مساهمة الطبابة بإبعاد بعض الأمراض، فهي لم تساعد مع ذلك باسترجاع الصحة.

لقد أصبحت الأعراض المرضية النفسية والاجتماعية من الآن وصاعداً مشكلة كبرى على مستوى صحة الجمهور. فحسب بعض الدراسات أن ربع الشعب الأميركي يعاني من اضطراب نفسي وبحاجة للمراقبة العلاجية إذ أنهم معاقون نفسياً بشكل كبير. بالإضافة إلى تسجيل الزيادة في الادمان على الكحول والجرائم العنيفة والحوادث والإنتحار، وكلها مشاكل صحية جدية لمرض اجتماعي، مما يبرهن عليه أيضاً ارتفاع الإرهاب السياسي.

كما أنه من الملاحظ وجود وجهات نظر متناقضة حول التقدم الحاصل على مستوى الطب، فهناك من يؤكد أن التقنية الطبية صارت متطورة ومتقدمة بشكل لا نظير له. وهناك من يؤكد أنه في معظم الحالات لا يمكن التنبؤ بالمرض وحفظ الصحة بواسطة التدخل الطبي. إلى جانب رأي آخر يؤكد أننا لا نزال أمام الأمراض الشائعة كما في الخمسينات بالرغم من المعلومات المدهشة والمتراكمة.

هذه الآراء المتناقضة ظاهرياً ليست كذلك فعلياً، فكل منها يتحدث عن ظاهرة مختلفة عند التحدث عن التقدم الطبي.

فمن يؤكد وجود هذا التقدم، يقصد بذلك التقدم العلمي الحاصل على مستوى فهم الأواليات البيولوجية، رابطاً ذلك بأمراض معينة وموسعاً تقنيات

قابلة للتأثير عليها. لكن بما أن الأواليات البيولوجية المقصودة نادراً ما تكون وحدها المسببة للحالات المرضية، فإن فهمها لا يتضمن بالضرورة حصول التقدم في طريقة معالجة المرض. وأولئك الذين يتحدثون عن قلة التطور الحاصل خلال العشرين سنة الماضية، يقصدون الشفاء الفعلي أكثر من المعرفة العلمية. إن هذين النمطين من التطور ليسا متعارضين بالضرورة.

إذ أن البحث الإحيا ـ طبي يبقى مظهراً مهماً للعناية، حتى مستقبلياً، لكن يجب أن يصبح متكاملاً مع الالتماس الهوليستي (Holistique) الأكثر عمومية.

وعند الحديث عن علاقة بين الطب والصحة يجب أن نحفظ في أذهاننا وجود مروحة واسعة من الطبابة ـ الطب العام، طب الطوارئ ـ الجراحة ـ الطب العقلي ـ ولقد أظهر الالتماس الإحيا ـ طبي (Biomédicale) فعالية كبيرة في بعض الميادين: الطوارئ ـ معالجة المعرضين للحوادث ـ الولادات السابقة لأوانها الالتهابات الحادة.

إن تكنولوجيا الطب الحديث ممتازة للحالات الطارئة، لكنها أهملت المعايير الوقائية.

إن خلاصة العديد من الأبحاث التي أجريت حول العلاقة بين الطبابة والصحة يبدو أنها تؤكد أنه بالرغم من الأهمية المطلقة للتدخلات الإحيا ـ طبية في الحالات الطارئة الفردية، لا يزال لها تأثير ضئيل على صحة الشعب أو الجمهور بمجمله. إن صحة الكائنات الانسانية يظهر أنها محددة بسلوكهم، بطابعهم وبطبيعة محيطهم البيئوي وليس بالتدخلات الطبية. وهذه المتغيرات تختلف من ثقافة إلى أخرى، فكل واحدة تمتلك أمراضها الخاصة المميزة: فكلما تغيرت المتغيرات المذكورة أعلاه تتغير لوائح الأمراض. وهكذا فالأمراض المعدية، التي كانت آفة فعلية في أوروبا وأميركا في القرن التاسع عشر ـ والتي لا تزل كذلك في بلدان العالم الثالث ـ استبدلت في المناطق الصناعية بالأمراض غير المسببة من الفقر والظروف السيئة للمعيشة، بل على العكس، بسبب الوفرة والتعقيد التكنولوجي. والأمر متعلق عادة بالأمراض المزمنة والانحلالية ـ اضطرابات القلب والشرايين، السرطان والسكري ـ والتي يطلق عليها إسم «أمراض الحضارة» لأنها مرتبطة بشكل

حميم بالضغط، بالغذاء الغني جداً وبالتعاطي المفرط للأدوية، بالحياة المدينية وبالتلوث البيئوي المميز للحياة الحديثة.

وبسبب صعوبة معالجة هذه الأمراض في إطار النظام الإحياطبي، فغالباً ما يستسلم الأطباء ويقبلون بها كأمراض لا يمكن تجنبها بسبب «التلف»، بدل توسيع إطار معالجتها. كذلك يتأفف الجمهور من هذا النظام الطبي ملاحظاً بألم عدم وجود تحسن ذي معنى مقابل الغلاء الفاحش لكلفة الطبابة، بالإضافة لألمهم بأن الأطباء المعالجين يهتمون بالمرض أكثر من اهتمامهم بالمريض.

إن هناك عدداً متزايداً من الأشخاص والمهنيين الطبيين وغيرهم الذين يتحققون أكثر فأكثر من أن المشكلة متعلقة بحدود النظام العلاجي الحالي في الإطار المفاهيمي الذي يشكل قاعدة النظرية والتطبيق الطبيين.

لقد حاول العلم الطبي أن يحدد المعرفة عند فهم الأواليات البيولوجية المتضمنة في الخلل الحاصل في أحد أجزاء الجسم. تدرس هذه الأواليات من وجهة نظر بيولوجيا الخلايا والجزئيات، دون الأخذ بعين الاعتبار التأثير غير البيولوجي في السياقات البيولوجية. وبالتالي فإن الالتماس الإحياطبي لا يتعلق إلا ببعض المظاهر الفيزيولوجية ضمن مروحة الظواهر الواسعة المؤثرة في الصحة.

كما أن الاهتمام دائماً بتحليل الأجزاء الأكثر صغراً من الأعضاء إلى الأنسجة إلى الخلايا وهلم جراً، وغالباً ما تضيع الظاهرة الأساسية أثناء حصول هذا السياق.

ومن الظواهر الأساسية للطب الحديث أن مصالح الصحة الجماهيرية غالباً ما يصار إلى تجاهلها في التعليم والممارسة الطبيين. وما يصح على عدم الاهتمام بالوقاية كالغذاء، العمل، الكثافة السكانية والسكن ـ يصح على فن شفاء المرضى أيضاً. إن ظواهر الشفاء ستظل مستبعدة من العلم الطبي طالما أن الباحثين سيظلون ضمن إطار لا يسمح لهم بالتصدي للعلاقة بين الجسد والروح والمحيط البيئوي بشكل ذي معنى.

لقد أثر التقسيم الديكارتي على ممارسة العلاج بعدة طرق مهمة. في

البداية، فصلت المهنة إلى معسكرين متعارضين. الأطباء يهتمون بمعالجة الجسد والأطباء العقليين والنفسانيين يهتمون بمعالجة الفكر. إن الهوة التي وجدت بينهما شكلت إعاقة مهمة لفهم معظم الأمراض، لأنها منعت الباحثين الطبيين من دراسة دور السْترِسْ والحالات العاطفية في نمو المرض. ولم يتم التعرف على الضغط كمسبب لعدد من الأمراض إلا حديثاً، وبين الحالات الانفعالية والمرض.

النتيجة لذلك وجود نمطين من الأدب المتعلق بالبحث في مادة الصحة. في الأدب النفساني تناقش مسألة دور الحالات الانفعالية في ظهور المرض، هذه الأبحاث نادراً ما يطلع عليها العلماء الإحياطبيين. من ناحية ثانية نجد أن الأدب الطبي المخصص للفيزيولوجيا غني جداً لكنه لا يتصدى للجوانب النفسية إلا نادراً.

ظاهرة أخرى لا تزال غير مفهومة تماماً، بسبب عدم استطاعة العلماء الإحياطبيين الاعتقاد بتكامل العناصر الجسدية والنفسية، وهي ظاهرة الألم. فهم لا يعرفون حتى الآن ما الذي يسببها بدقة، أو ما هو نظام الإتصال الذي يستعمله الألم بين الجسد والروح. فالألم كالمرض المرتبط به، له في مجموعه جوانب نفسية وأخرى جسدية. وفي الممارسة غالباً ما يكون من المستحيل تحديد أي من منابع الألم هو جسدي وأي منها هو نفساني. فعند مريضين يظهران نفس العوارض الجسدية، قد يحصل أن أحدهما يشعر بآلام مبرّحة بينما الآخر لا يشعر بأي ألم. وإذا أردنا فهم ظاهرة الألم فيجب اعتباره في مضمونه الأكثر إتساعاً، مضمنين مواقف وآمال المريض العقلية، كذلك نظمة معتقداته الشخصية والدعم العاطفي الذي تقدمه له أسرته وأصدقاءه وظروف أخرى أيضاً. وبدل الاهتمام بالألم بهذه الطريقة الشاملة، نجد أن الممارسة الطبية تحاول اختزاله كمشير للفوضى الفيزيولوجية المعنية، وغالباً ما يعالج الألم بواسطة «رفضه» والقضاء عليه بمساعدة المسكنات.

إن الحالة النفسية للفرد ليست مهمة فقط في عملية ظهور المرض لكن في شفائه أيضاً. بينما من الملاحظ أنه في الطب الحديث، غالباً ما ينظر إلى الأطباء العقليين كأطباء درجة ثانية ويُنظر إليهم من فوق. ولقد كان رد فعل هؤلاء في حالات عدة الالتصاق الكامل بالنموذج الإحياطبي ومحاولة فهم

المرض العقلي من خلال خلل في الأواليات الفيزيائية للدماغ. حسب هذه الفرضية يصبح المرض العقلي مشابه تماماً للمرض الجسدي، الفرق بينهما أنه يصيب الدماغ وليس عضواً آخر. وهذا ما قاد إلى وضعية غريبة نوعاً من الناحية المفاهيمية، ففي حين أن المطببين (أو الشافين) كانوا في كل الأزمنة يحاولون شفاء المرض الجسدي بالوسائل النفسية، نجد أن الأطباء العقليين (أو بعضهم) يعالجون المرض النفسي بوسائل فيزيائية. لاعتقادهم بأن المشاكل الذهنية ليست سوى أمراض الجسد، (هنا جزء منه أي الدماغ).

ويصبح العلاج المفضل في هذه الحالة إستخدام العقاقير التي تضبط العوارض ولكنها لا تشفي، ويمكن القول أن هذا العلاج ضد الشفاء أو العلاج(*) من وجهة نظر هوليستية، ذلك أن المرض العقلي يمكن اعتباره كناتج لعدم مقدرة على تقييم تجربة ما واستيعابها. وبالتالي فالعلاج لا يستوجب القضاء على العوارض، بل على العكس يجب تكثيفها في جو من الاستبطان المتواصل الذي يقود تحققه وتكامله (أو دمجه) الواعي إلى المساعدة على عملية الشفاء.

ولقد ظهرت الآن حدود الالتماس الإحياطبي على مستوى الطب العقلي. وهناك الآن تيارات كثيرة تعارض الممارسات التقليدية وتنتقدها وترى أن المرض العقلي أساساً ليس سوى أسطورة (SzaSz). وهذا الأخير ينتقد النظرة إلى المرض «كشيء» يهاجم الناس من الخارج دون علاقة ما من شخصيتهم وطريقة عيشهم ونظم معتقداتهم ومحيطهم الاجتماعي.

إن جهل المسائل الفلسفية والوجودية التي تنبثق في كل مرض خطير هي من مظاهر الطب الحديث المميزة.

إنها نتيجة أخرى للفصل بين الجسد والروح. إن سؤالاً بسيطاً «ما هي الصحة»؟ لا يطرح حتى في مدارس الطب، كما لا تناقش أيضاً مواقف وأنماط الحياة السليمة. ذلك أن هذه الأسئلة تعتبر كمسائل فلسفية على علاقة بالميدان الروحي الخارج عن نطاق الطب.

(*) Antithérapique.

ويصبح المثال الطوباوي للعلماء الطبيين التغلب على العدو (المرض) والقضاء عليه، متناسين ما يشير إليه René Dubos من أن «الغياب التام للمرض وللنضال هو تقريباً متناقض مع سياق الحياة».

الموت

أما المشكلة النهائية التي تتمثل في الموت ـ وككل المشاكل الفلسفية والوجودية ـ يجري تجنبها قدر المستطاع.

إن النقص في الروحانية والذي أصبح من مميزات هذا المجتمع التقني الحديث، ينعكس في مهنة الطب وعلى مستوى المجتمع ككل، في الميل لنفي الموت. ففي الإطار الميكانيكي لعلمنا الطبي، لا يمكن للموت أن يُنعت. والتفرقة بين موت حسن وموت تعيس لا معنى له، الموت ببساطة هو التوقف الكامل للجسد الآلة.

في القدم كان من مهام الطبيب الجيد حمل المعونة والراحة لمن هو على فراش الموت ولأسرته أيضاً، الآن لم يعد المهتمون بالصحة يعرفون القيام بهذه المهمة ويشعرون بالكثير من الصعوبة أمام الموت، الذين يعتبرونه كفشل، فالأجساد تُحمل في العتمة بعيداً عن المستشفى ويخاف الأطباء الموت أكثر من غيرهم من الناس.

مفهوم الصحة والنظر إلى الجسد

إن لصورة الجسد المُعتبر كآلة انعكاساً على النظرية والتطبيق الطبيين. فالرؤية الآلية لجسم الانساني شجعت على التماس آلي للصحة أيضاً وأصبح المرض مختزلاً لمجرد اضطرابات ميكانيكية بسيطة، والعلاج يصبح معالجات تقنية. هذه الطريقة أحرزت النجاح في حالات عدة. فلقد تم توسيع طرق عالية السفسطة (نزع وإبدال أعضاء بأخرى اصطناعية) ولكن ذلك ساهم في إفساد مفاهيم الصحة والعناية بالجسد عند الجمهور.

إن صورة الجسد الانساني عند الجمهور ـ صورة يساهم بترسيخها التلفزيون والدعاية ـ هي صورة آلة خاضعة للأعطال الدائمة إلا إذا اعتنى بها الأطباء والعقاقير. إن مفهوم القدرات العلاجية العائدة لجسمنا وميل هذا

الجسم للبقاء سليماً لا يشار إليه، إن الثقة بالجسم لا يعوّل عليها.

ومن المدهش، وحتى انه مثير للسخرية، ملاحظة أن الأطباء أنفسهم يشكون أكثر من غيرهم من تأثير هذه الرؤية الآلية للصحة. فبينما تجد أن الشافي التقليدي كان يجب أن يكون سليماً، محتفظاً بجسمه وروحه في حالة إنسجام تام وتوافق مع المحيط البيئوي، نلاحظ أن مواقف وأنماط حياة الأطباء هي مضرة بالصحة ومولّدة للعديد من الأمراض. إن تقدير إحتمال الحياة للأطباء اليوم هي بمعدل عشر أو خمس عشرة سنة أقل من متوسط العمر عند الجمهور. ولا نلاحظ عندهم فقط نسبة عالية من الأمراض، لكن أيضاً الادمان على الكحول، التسمم بالعقاقير والأنتحار وعيوب مرضية أخرى.

إن هذا الميل للحياة غير السليمة يبدأ منذ بداية الدراسة عند الاطباء، إن نظام التعليم نفسه غير صحي وخاضع للتنافس، كما أن لغة الطبيين مستلهمة من اللغة العسكرية: وهكذا فالورم الخبيث «يغزو» الجسم، والأشعة: «تقصف» الانسجة كي «تهدمها» والعلاج الكيمائي غالباً ما يرتبط بالحرب الكيميائية وهكذا.

إن مدارس الطب لا تولّد الضغط فقط ولكنها تنسى أن تعلّم الطلاب كيفية معالجته. التعليم الطبي يظهر للطلاب أن راحة المريض تمر قبل كل شيء وراحة الطبيب شيء ثانوي. التعليم الطبي يغطي ساعات طويلة جداً وساعات الراحة قليلة. وخلال عمل الاطباء ليس من النادر أن نجد أن منهم من لا يأخذ إجازة خلال العلم كله. وهذا يشكل ضغطاً زائداً، هذا بالإضافة لإهمال النواحي العاطفية والإنفعالية عندهم وبالتالي عند مرضاهم.

إن تطور التكنولوجيا في ميدان العناية الطبية أوجد جيشاً من التقنيين، فقديماً كان لكل طبيب واحد مساعدان، الآن لكل طبيب واحد، خمس عشر مساعداً.

كما أن العناية الطبية تنحو أكثر فأكثر نحو التخصص، وصار الأطباء يتعلقون بأجزاء الجسد متناسين معالجة المريض ككل. كما أن ممارسة الطب تترك العيادات العامة لكي تتمركز في المستشفى. وتدل الاحصاءات على أن

نسبة 30 إلى 50٪ من الاستشفاء (العلاج داخل المستشفى) لا تجد له مبرراً.

هذا الاستخدام المفرط للتقنية ليس فقط زائد الكلفة، بل إنه يسبب بحوادث وآلام دون فائدة. يشار هنا إلى أن الحوادث العائدة للمستشفيات تزيد عن كل الفروع الصناعية الأخرى ما عدا قطاعات المناجم والبناء الشاهق، وان مريضاً من كل خمسة مرضى في المستشفى يلتقط مرضاً مسبباً من الطبيب نفسه (Iatrogène).

إن الضلال العظيم للإلتماس الإحياطبي يكمن في الالتباس الحاصل بين السياق المرضي وأصل المرض. وبدل التساؤل لماذا يظهر المرض مع محاولة تعديل الشروط التي تساعده، يحاول الباحثون الطبيون فهم الأواليات البيولوجية التي يعمل المرض وفقها، بشكل يسمح لهم بأن يتلاقوا معها.

علم النفس

غالباً ما يحصل إرجاع علم النفس كعلم إلى القرن التاسع عشر. أما بالنسبة لجذوره التاريخية فيجري إرجاعها للعصور اليونانية القديمة. إن القناعة الغربية الراسخة التي تحصر بروز هذه النظريات النفسية الجدية بهذا التقليد، تظهر منذ الآن وصاعداً، كتصور ضيق نوعاً ما ومشرّط ثقافياً. فالتقدم الحاصل حديثاً في البحث حول الوعي في علم النفس العلاجي وفي علم النفس عبر الشخصي حمل على ولادة الاهتمام بأنظمة الفكر الشرقية، وخاصة الهندية منها والتي تتضمن مجموعة التماسات عميقة ومتنوعة لعلم النفس. إن غنى التقليد الفلسفي الهندي سمح بولادة مدارس متنوعة، تذهب من المادية حتى المثالية المتطرفة. بالإضافة للتنوع الكبير في المدارس الفلسفية، مما سمح للثقافات الهندية، والشرقية عموماً بتنمية تقاليد روحية مدعومة بمعرفة تجريبية أكثر إتفاقاً مع التماس العلم الحديث. ولقد تأسست هذه التقاليد على تجارب صوفية إنصبت على نماذج من الوعي المعقد الذي لا يمكن فهمه في السياق الديكارتي. بينما يتبين بغرابة أن التقدم العلمي الحديث يدعمها. *على أن التقاليد الصوفية* لا ترتبط جوهرياً بالتصورات النظرية إنها قبل كل شيء وسائل للتحرر يهمها تحويل الوعي.

وهكذا نجد أن تقاليد الفيدانتا واليوغا والبوذية والتاوية تشبه وسائل

«نفس علاجية» أكثر مما تشبه الأديان أو الفلسفات. وهذا ما يفسر حماس المعالجين النفسيين الغربيين لهذا الاهتمام بالصوفية الشرقية.

كذلك من الملاحظ أن التأملات النفسية للفلاسفة اليونانيين القدماء متأثرة بشكل واضح بالأفكار الشرقية التي هضمها اليونانيون عن طريق دراسات معمقة في مصر.

وهذا العلم (علم النفس الفلسفي القديم): تأرجح بين نظريتين للروح. واحدة مثالية وأخرى مادية. فلقد دعا «امبيدوكل» إلى نظرية مادية للنفس ووفقاً لها فإن كل فكرة أو إدراك يتعلقان بالتغيرات الفيزيائية. بيما نجد أن «فيثاغور» من جهة أخرى قد عرض وجهة نظر شديدة التصوف.

أما سقراط فهو أول من أدخل مفهوماً جديداً للروح في الفلسفة اليونانية. فبينما كانت توصف قبله كقوة حياتية «نفحة الحياة» - استخدم سقراط تعبير «Psyché» «نفس» بالمعنى المعطى حديثاً لهذا التعبير، أي موضع الذكاء والشخصية.

هذا ونجد في فلسفة أفلاطون إحدى الصور الأكثر قوة وتأثيراً للنفس. فهو يشبّه النفس بحصانين مشدودين يسوقهما سائق. السائق يرمز للعقل (Raison) بينما أحد الحصانين يمثل الطاقة الاخلاقية والآخر الرغبة. تستدعي هذه الاستعارة الإلتماسين المعروفين للوعي - البيولوجي والروحي - واللذين ظلاّ متعايشين خلال كل مراحل الفلسفة والعلم الغربيين دون أن يتصالحا.

هذا التقسيم هو في أصل مسألة «الروح / الجسد» التي تنعكس في العديد من المدارس النفسانية وخاصة النزاع الذي عارض بين كل من فرويد ويونغ.

ولقد اتخذت مسألة الروح / الجسد شكلها النهائي الذي عيّن نسق النمو اللاحق لعلم النفس الغربي في القرن السابع عشر. فحسب ديكارت، الروح والجسد ينتميان إلى حقلين متوازيين لكنهما مختلفين جوهرياً، وكل واحد منهما قابل للدراسة بمعزل عن الآخر. الجسد محكوم بقوانين الميكانيكا، لكن الروح حرة وأزلية. ولقد اعتبر ديكارت أن التعلم هو وظيفة أولية للعقل البشري، أي للروح، ويمكن أن يحصل بمعزل عن الدماغ.

بمعنى آخر إن التعليم والتجربة يُنتجان فقط الفرص الضرورية لظهور الأفكار الفطرية.

ولقد استوحى كلٌ من سبينوزا وليبنز من المثال ـ النموذج الديكارتي، ولكنهما عادا ووضعاه موضع التساؤل. على أن التطور اللاحق لعلم النفس لم يتبع لا الرؤيا الروحانية لسبينوزا ولا الأفكار العضوانية للايبنز.

بل لقد استدار العلماء ناحية الصياغة الرياضية المحددة التي أعطاها نيوتن للمثال ـ النموذج الديكارتي فلقد رفض كلّ من هوبس ولوك مفهوم الأفكار الفطرية لديكارت وأكدا أن لا وجود لشيء في الفكر لم يمرّ أولاً عبر الحواس. والفكر البشري يكون عند الولادة لوحاً مصقولاً (Tabula rasa) حسب تعبير لوك.

هذا المفهوم كان في أصل النظرية الميكانيكية، التي تقول بأن الأحاسيس هي العناصر الجوهرية في الميدان الذهني، وتجد نفسها مرتبطة بالبنى الأكثر تعقيداً بواسطة سياق التداعي أو الترابط.

إن مفهوم التداعي هذا كان خطوة مهمة في توسيع وجهة النظر النيوتنية في الميدان الفلسفي. ولقد جعل هيوم خاصة، من التداعي المبدأ المركزي لتحليل الفكر الإنساني، معتبراً إياه كقوة الجاذبية في العالم المادي لنيوتن.

كذلك دفع هارتلي الأمر خطوة أخرى إلى الأمام وربط مفهوم تداعي الأفكار بالإنعكاس العصبي، كي يوسع نموذجاً ميكانيكياً موسعاً وماهراً للفكر بحيث يكون كل نشاط ذهني ضمنه مختزلاً لسياقات عصبية فيزيولوجية.

ولقد طوّر التجريبيون هذا النموذج ودفعوه أكثر إلى الأمام في السنوات 1870 بحيث أدخل في أعمال ولهلم ڤاندت المعتبر عامة كمؤسس علم النفس العلمي.

إن علم النفس الحديث هو نتاج التقدم الذي تحقق في القرن العشرين في مادتي علم الشراحة والفيزيولوجيا. ذلك أن الدراسات المتطورة للدماغ وللجهاز العصبي وضّحت العلاقات النوعية بين الوظائف الذهنية والبنى الدماغية.

وهكذا فإن النماذج الميكانيكية الماهرة لكن الساذجة التي رسمت من قبل ديكارت وهارتلي أعيدت صياغتها بتعابير حديثة، وتأكد التوجه النيوتيني لعلم النفس.

إن اكتشاف الإرتباط بين النشاط الذهني والبنية الدماغية أثار حماساً كبيراً بين التشريحيين العصبيين، وحمل البعض منهم على افتراض أن السلوك الإنساني يمكن إختزاله لمجموعة من المواهب الذهنية المستقلة والمتمركزة في مناطق معينة من الدماغ، ومع أنه كان من المستحيل التحقق من هذه الفرضية، فإن هدفها الأساسي، وهو ربط بعض وظائف الفكر بمواضع محددة من الدماغ، لا يزال يجد شعبية كبيرة حتى الآن بين علماء الأعصاب. فلقد وجدت في البداية درجة عالية من التموضع بالنسبة للأوليات البدائية والوظائف الحسية، لكن عندما تعلق الأمر بالمعارف العليا، كالتعلم والذاكرة، لم يعد من الممكن تقديمُ صورة متماسكة عن هذه الظواهر. لقد انبثق عن الدراسات المتعلقة بالجهاز العصبي التي جرت في القرن التاسع عشر حقل جديد من البحث في علم الانعكاسات، وكان لاكتشاف باڤلوف تأثير كبير وحتمي على النظريات التي نتجت عن هذا الاكتشاف.

وهنا يجب أن نذكر قانون «ڤيبر» وفشنر» الذي كان نتيجة الفهم المتزايد لبنية ووظائفية الاعضاء الحسية والذي ساهم بإقامة علاقات منسقة من نوعية التجارب الحسية والمميزات الفيزيائية للمثير، هذا القانون افترض علاقة رياضية بين الإحساس والإثارة.

بالإضافة لهذه التيارات الإختزالية والمادية المتعلقة بالظواهر النفسية، برزت معارضة مهمة بين علماء النفس الذين يعتقدون بالطبيعة الواحدة للوعي وللإدراك.

وهكذا أعطى الإلتماس الهولسيتي (التام ـ الكامل) النور لمدرستين كان لهما تأثير كبير: الجشطالتية والوظائفية. لكن لا الأولى ولا الثانية استطاعت تغيير التوجه النيوتني، لكنهما أثرتا كثيراً في التيارات النفسية الحديثة التي برزت خلال النصف الثاني للقرن العشرين. الجشطالتية التي أوجدت من قبل ماكس ورذيمر ومعاونيه، اعتمدت على الفرضية القائلة بأن الأجسام الحية لا

تدرك الأشياء كعناصر معزولة ولكن تدركها كأشياء كاملة وذات معنى تحمل عناصر إضافية تغيب عنها عندما تكون على حالة أجزاء فردية.

أما نمو المدرسة الوظائفية، فقد حصل نتيجة للفكر التطوري للقرن التاسع عشر، ولقد أقامت هذه المدرسة علاقة مهمة بين البنية والوظيفة. هذه الرؤية الدينامية دعت الكثير من النفسانيين لترك دراسة البنى الذهنية كي يحصروا اهتمامهم بالسياقات الذهنية، وهذا ما جعلها تنظر إلى الوعي على أنه ظاهرة دينامية كما حثّها على دراسة طريقة عمله خاصة في علاقته مع حياة الجسم بمجمله.

المدافع الأساسي عن الوظائفية كان «ويليام جايمس» والمعتبر من قبل الكثيرين كأكبر علماء النفس الأميركيين، ولقد كان مؤسس أول مختبر نفساني أميركي.

لقد كان من أشد المهاجمين للميول الإختزالية والميكانيكية في علم النفس، ومدافعاً متحمساً للعلاقات الضمنية وللإرتباط المتبادل بين الفكر والجسد. ولقد أعاد تفسير الاكتشافات التجريبية مؤكداً على أن الوعي هو ظاهرة متكاملة وشخصية ومتواصلة. وليس كافياً دراسة عناصر الوظيفة الذهنية وقواعد تداعي الأفكار، فهذه العناصر جميعها ليست سوى مقاطع اعتباطية «لتيار فكري» متواصل بحيث يجب فهمه بالنسبة للنشاطات الواعية للكائنات الإنسانية.

لقد عرف علم النفس في بداية القرن العشرين تقدماً كبيراً واعترف به وحصل تقييم إيجابي له. كما أنه استفاد من تعاون العلوم الأخرى ـ مثل البيولوجيا ـ الطب ـ الإحصاء ـ علم التوجيه ونظرية الاتصال. وكان أن سيطر على الفكر النفساني خلال العقود الأولى للقرن العشرين مدرستان بارزتان: المدرسة السلوكية والمدرسة التحليلية ـ المتميزتان باختلاف كبير فيما يتعلق بطرقهما وبرؤيتهما للوعي ولكنهما مع ذلك تنتميان للنموذج النيوتني ذاته.

تمثل السلوكية قمة الالتماس الميكانيكي لعلم النفس. وبما أنها تأسست على معرفة موسّعة للفيزيولوجيا الإنسانية، فإنها أدّت إلى «علم نفس بدون روح». فلقد اختزلت الظواهر الذهنية لترسيمات السلوك، واختزلت

السلوك لسياقات فيزيولوجية تحكمها قوانين الفيزياء والكيمياء. ولقد تأثر جون واطسون مؤسس السلوكية بمختلف ميول العلوم الطبيعية التي كانت سائدة في بداية العصر.

وكان لدراسة سياق التعلم دور مركزي في وصف الظواهر الذهنية، خاصة تلك المتعلقة بالتعلم الكمي عند الحيوان، مما ساعد على فتح حقل جديد في علم نفس الحيوان التجريبي.

ولقد تأثرت السلوكية كثيراً بأعمال بافلوف الذي درس عملية إفراز اللعاب الناتج عن مثير مصاحب للطعام، مع أن هذا الأخير حرص كثيراً على تجنب كل المفاهيم النفسية ووصف سلوك الكلاب فقط بعلاقته مع نظمتهم الإنعكاسية. ولقد أوحى ذلك لعلماء النفس إمكانية صياغة نظرية أكثر عمومية للسلوك بتعابير فيزيولوجية محضة.

وهكذا صار مفهوم التعلم ومبدأ الانعكاسات الشرطية من العناصر المهمة لنظرية واطسون.

لقد كان طموح واطسون أن يجعل من علم النفس علماً طبيعيا موضوعياً حيث لا مكان للوعي فيه، تماماً كما هو حاصل في الفيزياء والكيمياء.

لكن أي صدمة كان سيتعرض لها واطسون لو أنه إطلع على ما كتبه حديثاً فيزيائي كبير - أوجين ڤيغنر -: **«لم يكن من الممكن صياغة قوانين نظرية الكم بشكل متماسك تماماً دون الرجوع إلى الوعي»**.

لقد حاول كل من هال وسكينر صياغة نظرية متماسكة للسلوكية، فقدّم الأول مبدأ التدعيم والثاني طوّر طريقة جديدة للتشريط أطلق عليها «التشريط الفاعل».

والذي ميّز المدرسة السلوكية باختصار هو جهلها للعلاقة المتبادلة والارتباط المتبادل الموجود بين الجسم والحيّ وبين محيطه البيئوي الطبيعي، والذي هو نفسه جسم. هذه المدرسة تنتقل بخفة من السلوك الحيواني إلى السلوك الإنساني، مؤكدة بأن الكائنات الإنسانية، هي كالحيوان، آلات ذات نشاط محدد بالإستجابات المشرّطة من قبل المثيرات المقدمة من المحيط البيئوي.

لقد رفض سكينر بشدة المفهوم القائل بأن الكائنات الإنسانية تتصرف بوئام مع ما تقرره ذواتها العميقة.

أما المدرسة الأخرى التي سيطرت في بداية القرن العشرين، أي التحليل النفسي، فهي لم تنبثق عن علم النفس ولكن عن الطب العقلي، الذي ترسّخ كفرع من الطب في القرن التاسع عشر. كان الطب العقلي في هذه المرحلة أميناً للنموذج «الاحياطبي» وكان يجهد نفسه في إيجاد الأسباب العضوية لكل أنواع الفوضى العقلية.

ولقد ساهم برهان «شاركو» المذهل، الذي حرّر مرضاه من عوارض الهستيريا، بإعادة النظر بالإلتماس العضواني للطب العقلي. ولقد أثر هذا الاكتشاف على فرويد ـ مؤسس التحليل النفسي ـ كثيراً. لقد طوّر فرويد طريقة شاركو، الذي استخدم التنويم المغناطيسي، فاستعمل طريقة التداعي الحرّ للأفكار، والتي سوف تصبح أساس التحليل النفسي.

ومن أولى اكتشافات فرويد اللاوعي وديناميته. فبينما رفضت السلوكية الاعتراف به، كان فرويد يجد أنه النبع الأساسي للسلوك. وهذا الوعي لا يمثل سوى جزء بسيط من ميدان واسع هو اللاوعي، أي أن الوعي هو قمة جبل الجليد. لقد عرفت نظمة فرويد النفسية هذه باسم نفسانية الأعماق.

ثم إنتهت المرحلة الأولى من التحليل النفسي، مع بداية الحرب العالمية الأولى، وقد أنتجت نظرية متماسكة عن دينامية اللاوعي القائمة على نزوات ذات طبيعة جنسية جوهرياً.

أما المرحلة الثانية للتحليل النفسي، فقد تمثلت بصياغة فرويد لنظرية جديدة للشخصية، مرتكزة إلى ثلاث بنى متميزة من الجهاز النفسي أطلق عليها: الهو والأنا والأنا الأعلى. ولقد اكتشفت في هذه المرحلة أيضاً النقلة، والتي سوف يكون لها أهمية لاحقاً.

وكان لهذه المدرسة تأثير كبير على الفن والدين والتاريخ، وساهمت في تشكيل رؤية العالم في الحقبة الحديثة.

لقد كرّس فرويد نفسه، منذ بداية حياته حتى نهايتها في تثبيت التحليل النفسي كفرع علمي. وكان يؤكد بأن مدرسة التحليل النفسي هي إبنة العلوم الطبيعية، خاصة الفيزياء والطب.

لذلك لجأ للمفاهيم الفيزيائية الكلاسيكية الأساسية كي يصف الظواهر النفسية.

وكما أن نيوتن أقام الفضاء الأوكليدي المطلق «كإطار مرجعي» تتموضع ضمنه وتتحرك الأشياء المادية، كذلك فرويد أقام الفضاء النفسي كإطار مرجعي لبنى الجهاز العقلي.

فالبنى النفسية التي أسس عليها نظريته حول الشخصية الإنسانية ـ الهو والأنا والأنا الأعلى ـ معتبرة كنوع من «الأشياء» المتموضعة في الفضاء النفسي. كذلك استعاراته الفضائية «نفسانية الأعماق» و«اللاوعي العميق» وما «تحت الوعي»، وهي استعارات شائعة الإستعمال. كذلك افترض بالتحليل النفسي أن «ينبش» في النفس كجرّاح. ولقد كان فرويد ينصح منافسيه بالفعل بأن يبرهنوا عن «برودة جرّاح»، وهذا ما يعكس الفكرة التقليدية عن الموضوعية العلمية كذلك عن المفهوم الفضائي والميكانيكي للفكر.

ومع أن فرويد كان يصف أحياناً هذه البنى النفسية كتجريدات مع مقاومته لإغراء ربطها ببنى وبوظائف محددة في الدماغ، إلا أنها ملكت جميعها مع ذلك، صفات الأشياء المادية، فلا يمكن لاثنين منها أن يشغلا المكان ذاته، ولهذا لا يمكن لأي جزء من الجهاز النفسي أن يتوسع إلا بإزاحته للأجزاء الأخرى، تماماً كما في الفيزياء النيوتنية.

إن إحدى المظاهر المميزة للدينامية النيوتنية المبدأ الذي على أساسه تتواجد الطاقة كزوج، فلكل طاقة «نشطة» طاقة «كاشفة» مساوية، وذات اتجاه معاكس. كذلك فإنّ فرويد تبنى هذا المبدأ وأطلق اسم طاقات نشطة وكاشفة: «نزوات» و«دفاعات». كما أنه استخدم أزواجاً طاقوية أخرى في مراحل لاحقة: «الليبيدو» و«دستريدو»، إحداهما تتوجه «نحو الحياة والأخرى نحو الموت». وكما في الميكانيك النيوتني، فهذه القوى كانت محدّدة بالنسبة لنتائجها، التي درست بتوسع، أمّا طبيعتها الذاتية فجرى تجاهلها بشكل منظّم.

لقد تحقق بعض التقدم حديثاً في علم النفس وفي العلاج النفسي، مما أدّى إلى رؤية جديدة للنفس الإنسانية، هذه الرؤية اعترفت بقيمة النموذج

الفرويدي بالنسبة لعلاج بعض النواحي والمستويات في اللاوعي، لكنها لاحظت كذلك حدوده عندما نحاول تطبيق هذا النموذج على مجمل الحياة الذهنية، إن في فترة الصحة أو في فترة المرض

لقد حصل بعض التوسع والتغيير في الإلتماس الفرويدي، نظراً لضرورته.

ومن أهم من شقَّ لنفسه طريقاً خاصاً ضمن التحليل النفسي يونغ وآدلر ورايش ورانك.

كان **آدلر** أول من ابتعد عن التيار الأساسي للتحليل النفسي، وقد وسع ما سمّاه علم النفس الفردي. وقد نبذ الدور المسيطر للجنسية في النظرية الفرويدية وألحّ على إرادة المقدرة وعلى ميل تعويض النقص الواقعي والخيالي. كما أن دراسة الدور الفردي في الأسرة قاد آدلر لاكتشاف أهمية الجذور الاجتماعية للفوضى الذهنية، والمهملة عامة في التحليل النفسي. كما أنه كان أول من انتقد فرويد للنفسانية الأنثوية.

وكان أن وسّعت **كارن هورناي** هذا النقد لاحقاً، وحسب هذا النقد فإن فرويد اعتبر العنصر الذكوري كمعيار ثقافي وجنسي ولم يتوصل لفهم قيّم للنفس الانثوية.

أما **ويلهلم رايش** فقد انفصل عن فرويد بسبب الاختلافات المفاهيمية التي حملته على صياغة العديد من الأفكار غير التقليدية التي أثرت من حينها في التقدم الحديث الحاصل في العلاج النفسي. خلال عمل رايش على التحليل الطباعي، اكتشف أن المواقف الذهنية والتجارب العاطفية تحدث مقاومات في الجسم الإنساني تعبر عن نفسها بوضعية عضلية مما ينتج عنها ما أطلق عليه «الدرع الطباعي».

أما **أوتو رانك**، فلقد ترك المدرسة الفرويدية بعد أن صاغ نظرية نفسعلاجية، كان العنصر الأساسي فيها هو هلع الولادة، ولقد اكتشف أن العديد من النماذج العصابية التي اكتشفها فرويد، لم تكن سوى مشتقات من القلق المُعانى خلال سياق الولادة. ولقد كان الحدس عند رانك ملفتاً للنظر، ووجهة نظره لاقت تقييماً لها بعد عدة سنوات واستخدمت في العلاج النفسي.

أما كارل يونغ (Jung) فهو على الأرجح، أكثر من ذهب بعيداً في توسيع نظمة التحليل النفسي. ولقد كان في البداية أحد أهم تلامذة فرويد، حتى أن هذا الأخير كان يعامله على أنه «ولي العهد» بالنسبة للتحليل النفسي، لكن يونغ انفصل عن استاذه بسبب صعوبات نظرية غير قابلة للمصالحة، وتضع النظرية الفرويدية موضع التساؤل. ولقد كان للإلتماس النفساني ليونغ أثر حاسم على التوسع اللاحق للتحليل النفسي. وسوف توسع أفكاره لاحقاً.

إن مفاهيم يونغ الأساسية تتجاوز النماذج الميكانيكية لعلم النفس الكلاسيكي، وتقترب أكثر من أي مدرسة نفسانية أخرى، من الإطار المفاهيمي للفيزياء الحديثة.

بالإضافة إلى أن يونغ كان واعياً، لضرورة تخطي الإلتماس العقلاني للتحليل النفسي الفرويدي إذا ما أراد علماء النفس النجاح في اكتشاف الجوانب الدقيقة في النفس الإنسانية والقائمة فيما وراء التجربة اليومية البسيطة.

إن الإلتماس العقلاني والميكانيكي الضيق منع فرويد من مقاربة التجارب الدينية والصوفية خاصة. مع أن فرويد أظهر إهتماماً بالدين والروحانية، إلا أنه لم يتعرف أبداً إلى أن منبعها كان في التجربة الصوفية. حتى أنه بالمقابل قرّب الدين من الطقوس التي اعتبرها «كعصاب هجاسي» ضاغط على الإنسانية، مما يعكس صراعات غير محلولة عائدة إلى المراحل الطفولية للنمو «النفسجنسي».

هذه الحدود للفكر الفرويدي كانت تقريرية بالنسبة للممارسات التحليلية اللاحقة.

لذلك نجد أنه لا مكان في الإطار الفرويدي لحالات الوعي المحرّفة والتي تتحدى كل المفاهيم القاعدية للعلم الكلاسيكي. وبالتالي، فإن التجارب من هذا النوع كانت تصنف ضمن العوارض الفُصامية من قبل الأطباء العقليين غير القادرين على دمجها ضمن إطارهم المفاهيمي.

وقد تكون معرفة الفيزياء الحديثة في هذا الإطار مفيدة بشكل خاص

للعلاج النفسي، إذ أن توسيع الابحاث في الميدان الذري وما دون الذري قد قاد الفيزيائيين لتبني أنظمة متعارضة مع المفاهيم الشائعة، ومع المبادئ النيوتنية الأساسية، ولكنها مع ذلك ليست أقلّ علمية وقيمة. وقد يكون التعرّف على التقاليد الصوفية مساعداً للأطباء العقليين كي يتجاوزوا الإطار الفرويدي الكلاسيكي عندما يتعرضوا للحقل الكامل للوعي الإنساني.

المأزق الاقتصادي

إن انتصار الميكانيكا النيوتنية ثبّتت الفيزياء كمثل نموذجي للعلم «الصارم» حيث تُقيّم العلوم الأخرى جميعها انطلاقاً منه. وكلما ازداد احترام الباحثين للطرق الفيزيائية واستعانوا بمفاهيمها في علومهم كلما ازداد احترام الجماعة العلمية لهم. لقد أصبح اليوم هذا الميل لصياغة المفاهيم والنظريات العلمية بارتباطها بالفيزياء النيوتنية حملاً ثقيلاً في ميادين عدة، وخاصة في العلوم الإجتماعية.

ولقد ظلت هذه العلوم معتبرة كالأقل صرامة من كل العلوم الأخرى ولم يألو الخبراء جهداً في هذا الميدان كي يربحوا احترام الآخرين وذلك عن طريق تبني المثال الديكارتي.

على كل حال إن الإطار الديكارتي هو غالباً غير صالح للظواهر التي تتحدث عنها هذه العلوم، وبالتالي فإن نماذجها أصبحت غير واقعية.

وهذا ينطبق بشكل خاص على الاقتصاد.

يتميز الاقتصاد في أيامنا هذه بالتماس اختزالي ومجزأ، وهذا نموذج معظم العلوم الاجتماعية. فالاقتصاديون لا يعترفون بأن فرعهم العلمي، ليس في الواقع، سوى مظهر من بنية بيئية واجتماعية واسعة، ومن نظمة حية مكوّنة من كائنات إنسانية في تفاعل مستمر أحدها مع الآخر كذلك مع منابعها الطبيعية. إن الخطأ الجوهري هو في تقسيم هذه البنية إلى أجزاء مفترضة أنها مستقلة وتعالج بالتالي بأقسام أكاديمية منفصلة.

وهكذا يميل اختصاصيو السياسة لتجاهل العناصر الاقتصادية، بينما الاقتصاديون لا يتعبون أنفسهم باستيعاب الوقائع الاجتماعية والسياسية في نماذجهم.

وهذه النظرة الجزئية، من مميزات الحكومات التي تفصل هي أيضاً بين السياسة الاجتماعية والاقتصاد.

إن التجزئة والتقسيم على مستوى الاقتصاد جرت ملاحظته ونقده طوال التاريخ الحديث. لكن الاقتصاديين الذين قاموا بذلك وجدوا أنفسهم مجبرين على التموضع خارج سياق «العلم» الإقتصادي.

وهكذا نجد أن «ماكس ڤبر» الذي انتقد الرأسمالية في القرن التاسع عشر يعتبر كمؤرخ اقتصادي، وجون كنيث غالبريث وروبير هيلبرونر اعتبروا علماء اجتماع وكنيث بولدينغ فيلسوفاً. أما كارل ماركس فكان هو نفسه يرفض اعتباره اقتصادياً، وكان يعتبر نفسه ناقداً إجتماعياً أمًا الاقتصاديون فليسوا في نظره سوى مدافعين عن النظام الرأسمالي.

هناك مظهر آخر مهم يجري إهماله عادة، وهو أن الظواهر التي يصفها علم الاقتصاد تختلف بعمق عن الظواهر المدروسة من قبل العلوم الطبيعية. ذلك أن الاقتصاد عبارة عن نظمة في تغير وتطور ثابتين، ويخضع للنظمات البيئوية والاجتماعية المتحركة التابعة لها.

إن ذلك يوجب إطاراً مفاهيمياً قادراً على التكيف مع الوضعيات الجديدة. وهذا الإطار غائب للأسف عند معظم الاقتصاديين المعاصرين المبهورين بالصرامة المطلقة للمثال الديكارتي.

إن تطور مجتمع ما، بما في ذلك نظامه الاقتصادي، شديد الالتصاق بالتغيرات الحاصلة لنظام القيم الخاضع له.

إن القيم التي يعيش مجتمع ما وفقاً لها تحدد نظرته للعالم ومؤسساته الدينية وأعماله وتقنيته العلمية وتنظيمه السياسي والاقتصادي. وعندما يتغير نظام القيم ـ غالباً كاستجابة لضغوطات بيئوية ـ تظهر أنظمة ثقافية جديدة.

لذلك نجد أن دراسة القيم تكتسب أهمية جوهرية بالنسبة لكل العلوم الاجتماعية؛ ولا يمكن بالتالي الحديث عن علم اجتماع «موضوعي». والخبراء الذين يعتبرون أن مسألة القيم هي «غير ـ علمية» ويبحثون عن تلافيها يتعرضون لمهمة مستحيلة.

يعرّف علم الاقتصاد على أنه «العلم الذي يشكل موضوعه معرفة الظواهر المتعلقة بالانتاج والتوزيع واستهلاك الثروة والممتلكات المادية في المجتمع الإنساني».

إنه يخدم إذن لمعرفة ما هو ذو قيمة في حقبة معينة عبر دراسة قيم التبادل المتعلقة بالممتلكات والخدمات. الاقتصاد إذن هو الأكثر ذاتية ومعيارية من كل العلوم الاجتماعية. وبالتالي سوف تظل نماذجه ونظرياته مرتكزة دائماً على نظمة قيم معينة وعلى رؤية خاصة للطبيعة الإنسانية.

ولقد أوضح شوماخر Schumacher ذاتية الاقتصاد (أي خضوعه بالنسبة «للقيم») بطريقة بليغة بمقارنته لنظامين إقتصاديين متضمنين لقيم وأهداف مختلفة اختلافاً تاماً. أحدهما النظام المادي، حيث «مستوى الحياة» على علاقة بمجموع الاستهلاك السنوي، لذلك يبذل أقصى جهده للتوصل إلى استهلاك الحد الأقصى مع رسم خيالي للإنتاج الأمثل.

أما النظام الآخر فهو الاقتصاد البوذي المؤسس على مفاهيم «الطريق الأوسط» و«مستوى الحياة المنصف» حيث الهدف في هذا الإطار الراحة الإنسانية القصوى مع رسم خيالي للإستهلاك الأمثل.

إن القيم الوحيدة التي تظهر في النماذج الاقتصادية الحالية هي تلك التي يمكن أن (تحوّل إلى كم) وأن تتحول إلى وزن نقدي. هذا الإلحاح على التحويل إلى كم يعطي الاقتصاد مظهر العلم الصحيح. لكن ذلك يحدّ كثيراً من مدى النظريات الاقتصادية باستبعاده للتمايزات النوعية، مع أنها جوهرية إذا ما أردنا فهم الابعاد البيئوية والاجتماعية والنفسية للنشاط الاقتصادي.

هذا بالإضافة إلى أن الاقتصاديين قد تجاهلوا تماماً البحث النفساني حول سلوك الأفراد المعتبرين كمستهلكين وكمستثمرين، وذلك لأنهم عجزوا عن دمج هذه النتائج في إطار تحليلاتهم الكمية.

إن هذا المنحى التجزيئي الذي اتخذه الاقتصاديون لأنفسهم حفر هوّة بين النظرية والواقع الاقتصاديين.

ولقد كتبت الواشنطن بوست: «ان الاقتصاديين الطموحين يدبجون

حلولاً رياضية أنيقة للمشاكل النظرية دون الاهتمام من قريب أو بعيد بمشاكل الجمهور».

ومما لا شك فيه أن الاقتصاد يجتاز الآن أزمة مفاهيمية عميقة. فالتشوهات الاجتماعية والاقتصادية التي لم يعد بالإمكان مواجهتها صارت مرئية لكل من ينظر: التضخم والبطالة المعممة، والتوزيع السيء للثروة، وأزمة الطاقة، وذلك حتى لا نعدّد إلا بعض المشاكل.

إن استفتاءات الرأي المحققة خلال السنوات السبعين توضح أن الجمهور فقد ثقته بمؤسساته بشكل واضح. كذلك يعترف الاقتصاديون أنفسهم أن فرعهم العلمي تاه في طريق بلا منفذ. فلقد لاحظ أرثر بارنز عام 1971 بينما كان لا يزال يرأس «Federal Reserve Board» «إن القواعد الاقتصادية لم تعد تعمل تماماً كما كانت معتادة أن تفعل». بينما كان ميلتون فريدمان أكثر صراحة عندما قال: «أعتقد، أننا كاقتصاديين، قد سببنا في السنوات الأخيرة الكثير من الضرر ـ للمجتمع بمجمله ولمهنتنا بشكل خاص ـ وذلك بإعطائنا من الوعود أكثر مما نستطيع تحقيقه».

هناك العديد من أمثال هذه التصريحات التي بدأت تنحو نحو الشعور بالكارثة، إن الإدارة الحالية السيئة للإقتصاد الإميركي تضع موضع التساؤل المفاهيم القاعدية للفكر الاقتصادي المعاصر. إن معظم الاقتصاديين يأملون دائماً بإيجاد الحلول لهذه الأزمة من ضمن الإطار النظري الموجود. بينما يرتكز هذا الإطار على مفاهيم ومتغيرات مصاغة منذ مئات السنين وقد تخطتها الانقلابات الاجتماعية والتقنية. إن المهمة الأكثر إلحاحاً أمام الاقتصاديين هي في إعادة تقييم لمجمل الاطار المفاهيمي وبالتالي إعادة صياغة لنماذجهم ونظرياتهم. بحيث يتم الأخذ بعين الاعتبار بمجمل نظام القيم الكامن ويتم التعرف على علاقته بالسياق الثقافي.

وإذا نظرنا من وجهة النظر هذه للموضوع، نجد أن الكثير من المشاكل الاجتماعية والاقتصادية تجد جذورها في صعوبات التكيف عند الأفراد والمؤسسات على القيم المتحركة لزمننا الحاضر. إن ظهور الاقتصاد كفرع علمي منفصل عن الفلسفة والسياسة تطابق مع ظهور الثقافة المادية في أوروبا الغربية في نهاية القرون الوسطى؛ بحيث أصبح النشاط الأكثر تقييماً في هذا

النظام المادي هو اقتناء المكتسبات المادية والتوسّع والمنافسة ووسواس التكنولوجيا والعلم.

إن نظام القيم الذي نما خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر، قد حلّ تدريجياً مكان نظام متناسق من القيم والمواقف القروسطوية. فالاعتقاد السائد كان يعطي للعالم الطبيعي صفة المقدس، وكان يدين أخلاقياً الإقراض بالفائدة؛ وكان يتطلب احترام «السعر الصحيح» والاعتقاد بعدم تشجيع الفائدة الشخصية، أي أن على العمل حمل الفائدة للمجموع، والتجارة لم تكن تهدف سوى لإشباع حاجات الجماعة، وكل المكافآت تحصل في العالم المستقبلي.

فحتى القرن السادس عشر لم تكن هناك ظواهر اقتصادية صافية معزولة.

لقد كان الغذاء والملبس والمسكن، والأشياء الأساسية الأخرى، خلال التاريخ منتجة فقط من أجل قيمتها الإستخدامية، ويجري توزيعها ضمن القبيلة أو المجموعات على قاعدة التبادل.

إن نظام السوق القومي هو ظاهرة حديثة نسبياً، ظهر في إنجلترا خلال القرن السابع عشر، وانتشر فيما بعد في أنحاء العالم كي يتم التوصل إلى مفهوم «السوق» المعروف حالياً. طبعاً السوق معروف منذ العصر الحجري، لكنه كان يعتمد على التبادل، ولم يكن يملك محركات اقتصادية، حتى أنه غالباً ما كان يعتبر كنشاط مقدس واحتفالي، ومرتبط بعادات أسرية.

طبعاً هذا لا ينفي أن القدماء كانوا يبحثون عن السلطة والسيطرة والاستغلال، لكن فكرة ان حاجات الإنسان لا حدود لها تعود إلى «عصر الأنوار». أما إذا عدنا إلى أصل معنى كلمة اقتصاد من اللاتينية فهي (Oikos-Nomos) أي تدبير المنزل. والملكية الخاصة لم تكن تجد تبريراً لها إذا لم تساهم في راحة الجميع. إن كلمة «Privé» أي خاص كانت تعني باللاتينية (قضى على ـ انتزع)، ومع تطور المجتمعات نحو النظرة الفردية والمسيطرة، لم يعد الأفراد ينظرون للملكية الخاصة كشيء يستخدمه الأفراد ويمنعون بموجبه الجماعة من التمتع به، بل انعكس المعنى جذرياً، وتم التوصل إلى

التأكيد بأن الملكية يجب أن تكون قبل كل شيء خاصة، وأن المجتمع لا يستطيع منع الفرد من التمتع بها بحرية.

إن إحدى النتائج المهمة لهذا الإنقلاب المهم للقيم هي ولادة الرأسمالية. والتي هي حسب مقولة «ماكس فبر» الجذابة، مرتبطة أشد الإرتباط بدعوة ربانية «Vocation» ظهرت مع مارتن لوثر والإصلاح، كذلك مع مفهوم الواجب الأخلاقي لملء الواجب على هذه الأرض.

إن الاقتصاد الحديث، لم يبدأ فعلاً، إلا منذ 300 سنة. لقد ظهر آنذاك سير وليام بتي، أستاذ التشريح في أوكسفورد، والموسيقي في لندن والطبيب في جيوش كرومويل، وكان من بين أصدقائه كريستوفر ڤرين، المهندس الذي بنى العديد من المباني الأثرية في لندن وإسحق نيوتن.

لقد عرض «بتي» في عمله مجموعة من الأفكار التي أصبحت من مقومات نظريات آدم سميث التي لا يستغنى عنها ومن بينها نظرية قيمة العمل التي تبناها سميث وريكاردو وماركس. وبالإضافة لبتي وللمركانتيلية (تجميع الثروة وإغناء الوطن بواسطة التجارة الخارجية)، ساهم لوك في تأسيس قواعد الاقتصاد الحديث، فلقد كان من أهم فلاسفة عصر الأنوار، إن على المستوى النفساني أو الاجتماعي أو الاقتصادي. إن نظرية لوك الذرية (Atomiste) قادته للتبشير بحكومة منتخبة تكون وظيفتها حماية حق الأفراد في الملكية الخاصة.

إن العديد من النظريات الاقتصادية والسياسية تدين بالكثير لهذه المفاهيم الجذرية لعصر الأنوار. هذا بالإضافة إلى أن النظرية الأكثر تجديداً للوك فيما يخص الاقتصاد تعلّقت بالتسعيرة. فبينما كان «بتي» يفترض أن أسعار السلع يجب أن تعكس كمية العمل المبذول فيها، أدخل لوك من جهته، فكرة أن الأسعار يجب أن تحدد موضوعياً حسب معيار العرض والطلب. ولقد حرر هذا المفهوم تجار تلك الحقبة من القانون الأخلاقي للسعر «المنصف» وصار حجر الزاوية في الاقتصاد، وهو دور لا يزال يقوم به حتى الآن في معظم التحليلات الاقتصادية.

أما آدم سميث فإن كتابه «دراسات حول طبيعة وأسباب ثروة الأوطان»

يُعدُّ أول مؤلف إقتصادي فعلي، وقد اعتبر أنه قد يكون «أهم كتاب قد كتب على الاطلاق».

ولم يكن آدم سميث «متخصصاً» كمعظم كبار الاقتصاديين التقليديين، بل كان مفكراً. ولقد درس وسائل زيادة ثروة وطن ما وتوزيعها، وهو الموضوع الجوهري للإقتصاد الحديث. لقد اعتبر أن الثروة الحقيقية لوطن ما، هي في الانتاج الناتج عن العمل الانساني وعن الموارد الطبيعية. وهذا يتعلق بنسبة الأشخاص القائمين بذلك وبفعاليتهم ومهارتهم. أما وسيلة تنمية الإنتاج فتكمن في تقسيم العمل. كما كان يجد من الطبيعي تسهيل عمل العمال بواسطة الآلة. بينما نجد أن الصناعيين حفظوا للآلة دوراً آخر، دور البديل للعمال والمهدّد لهم، مما يحمل هؤلاء على الطاعة.

ولقد أخذ سميث عن الفيزيوقراطيين (المدرسة الفرنسية في القرن الثامن عشر) موضوع جريان الأمور على هواها (Laisser Faire) ولقد جعل منه موضوعاً أبدياً في مجاز: «اليد غير المرئية». هذه اليد، حسب سميث، تقود السوق وفقاً للفائدة الشخصية لكل الملتزمين والمنتجين والمستهلكين نحو تحسن منسجم للمجموع.

إن هذه النظرية المثالية هي أساس «النموذج التنافسي» المستخدم بشكل واسع حالياً. ومع أن معظم هذه الشروط مخترقة في أيامنا هذه، فإن معظم الاقتصاديين يستخدمونها كقاعدة لنظريتهم.

ولقد تنبأ سميث بأن التقدم الاقتصادي سوف يصل إلى نهايته عندما تدفع ثروة البلاد إلى الحدود الطبيعية القصوى للأرض وللمناخ، لكنه للأسف اعتبر أن هذا سيحصل في مستقبل بعيد جداً بحيث لا يُحسب حسابه.

وعندما اشتكى سميث الذين يتآمرون، ضمن إطار تجارة ما، لزيادة الأسعار بشكل مصطنع كان يشير إلى المونوبول، لكنه لم يكن يعي عندها ما يمكن أن تشكله هذه الممارسات. إن نمو هذه البنى وخاصة، بنية الطبقة، صارت فيما بعد المواضيع الأساسية للتحليل الاقتصادي لماركس. لقد كان سميث يبرر استفادة الرأسماليين مؤكداً أن ذلك ضروريٌّ من أجل إعادة

التوظيف. ولقد لاحظ أن الصراع بين العمال وأرباب العمل يتعلق بالسوق، لكنه لم يضع اللاتعادل بين مقدرة العمال وأرباب العمل موضع التساؤل، وهذا ما فعله ماركس بقوة.

إعتمد ماركس لبناء مقولته حول فائض القيمة على مفهوم ريكادو الذي كان يرى أن سعر الكلفة يتضمن العمل المفترض لبناء الآلات والمصانع. لكنه كان يرى أيضاً أن الفائدة الحاصلة لرب العمل هي شيء منتج من قبل العمل بحد ذاته. وهي الفكرة التي شدد عليها ماركس وجعلها جزءاً من نظريته حول رأس المال.

إن كل من يحاول أن يفهم الوضع الاجتماعي للإنسانية، يجد نفسه للحظةٍ، في مواجِهة مع فكر ماركس، ولا يمكن إلا أن يدهش من الافتتان الفكري الذي لا يزال يمارسه. أما سبب هذا الافتتان فيرى بعضهم أن جذوره عائدة لكون ماركس هو «أول من اكتشف طريقة التقصي التي سوف تظل مرتبطة بشخصه إلى الأبد». وهذا لم يحصل إلا مرة واحدة من قبل، عندما اكتشف أفلاطون طريقة «التقصي الفلسفي».

أما نظرة ماركس فتقوم على النقد الاجتماعي أو «التقصي الاجتماعي». إن ماركس، كفيلسوف، بشّر بفلسفة عمل. لقد كتب: «إن الفلاسفة اكتفوا بتفسير العالم بطرق مختلفة، بينما المطلوب هو تغييره».

أما كاقتصادي، فلقد إنتقد ماركس الاقتصاد الكلاسيكي بمهارة وبفعالية أكثر من أي ممارس. لكن تأثير ماركس لم يكن فكرياً بل سياسياً. أما كثوري، فإذا ما حكمنا من خلال اعداد المعجبين فيجب اعتباره كزعيم ديني.

أخيراً، يظهر أنه في نهاية القرن العشرين، إتخذ العالم الثالث دور البروليتاريا بسبب نموّ الشركات متعددة الجنسيات والتي لم يحسب ماركس حسابها. هذه الشركات تُنصِّب عمال بلد معين ضدّ عمّال البلد الآخر، مستغلة العرقية، والقومية. وهكذا، فإن المكتسبات التي حصل عليها العمال الأميركيون هي على حساب عمال العالم الثالث، وبالتالي فإن شعار: «يا عمال العالم اتحدوا» صار من الصعب جداً تحقيقه وبالنسبة لنظرية فائض

القيمة كان يمكن الحديث عنه أيام ماركس، حيث الموارد غنية، وعدد السكان ضئيلاً، لكن الآن فقدت هذه النظرية قيمتها لأن سياق الإنتاج صار شديد التعقيد، ولم يعد من الممكن أن نفصل تماماً المساهمات الخاصة بكل من الأرض والعمل ورأس المال والعوامل الأخرى.

هذا بالإضافة لموقف ماركس من البيئة. فلقد أكد في كتاباته على أهمية الطبيعة. لكن من الملاحظ أن الاقتصاد الرأسمالي يسيء إلى البيئة بنفس القدر الذي يسيء إليها النظام الإشتراكي.

إن الاقتصاد المعاصر هو ركام من المفاهيم والنظريات والنماذج التي تعود إلى حقبات منوعة من التاريخ الاقتصادي.

ومن أهم المدارس الفكرية التي برزت عن هذه الحقبة، المدرسة الماركسية، والاقتصاد «المختلط» وهو نسخة حديثة عن الاقتصاد الكلاسيكي الجديد الذي يستعمل الطرق الرياضية المفذلكة ولكنه يعتمد على مفاهيم تقليدية.

على كل حال بينما كان الاقتصاديون الرياضيون يضعون اللمسات الأخيرة على نماذجهم خلال نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، كان الاقتصاد العالمي ينحو نحو الإنهيار الأكثر خطراً في التاريخ، إنهيار زعزع دعائم الرأسمالية. ولكن يظهر أن دولاب الثروة الرأسمالية عاد إلى العمل بعد تدخل الحكومات الاجتماعي والاقتصادي.

ويرى كابرا، أنه يجب أن نضع الاقتصاد موضوع التساؤل في هذه الحقبة، ولا يشكل هذا مهمة فكرية فقط، بل إنه يتطلب تغييراً عميقاً في نظام القيم السائد. يجب إعادة تقييم مفهوم الثروة، ضمن السياق البيئوي. إعادة تعريف العمل بحيث لا يعني فقط الوظيفة. فالأعمال التي لا يكون لها أجر لا تعد عملاً (كعمل البيت مثلاً)، كذلك لا يوجد العدد الكافي من الأعمال المدفوعة الأجر للجميع. وان يكون الإنسان بدون عمل في المجتمعات الحديثة يعد شيئاً مثيراً للخجل، فإن يفقد الإنسان عمله يعني أن يفقد احترام الآخرين.

العامل الصناعي الحديث لا يعد نفسه مسؤولاً عن عمله. النتيجة

تراكم منتجات عديمة العناية أكثر فأكثر، ذات ذوق مشكوك فيه. العامل الآن يريد كسب حياته فقط، ورب العمل زيادة ربحه. والدعاية تقوم بما تبقى، كي يستهلك الناس أكثر فأكثر من هذه المنتجات المشكوك بأمرها. هدف العامل أصبح الوصول إلى الإجازة وإلى ساعات الراحة وليس شيئاً آخر.

إن هذه الوضعية تتعارض جذرياً مع ما هو متعارف عليه في المجتمعات التقليدية، حيث الرجال والنساء العاديون كانوا مرتبطين بمجموعة من النشاطات ـ زراعة ـ صيد ـ نسج ـ خياطة ـ بناء ـ عمل الفخار ـ الطبخ ـ العناية ـ فكل واحدة من هذه النشاطات كان عملاً نافعاً يتطلب بعض المهارة ويكسب بعض الإحترام.

بينما الآن معظم الناس غير راضين عن أعمالهم. كما أن هناك سلماً تراتبياً للأعمال.

فنلاحظ أن الأعمال التي يزول مفعولها سريعاً، هي التي في أسفل السلم: أي أعمال التنظيف بشكل عام، تحضير الوجبات السريعة ـ قص العشب ـ الزراعة ـ الخدمات ـ مع أن هذه الأعمال ضرورية جداً لوجودنا اليومي، وهي غالباً ما تعطى للأقليات وللنساء.

أما الأعمال التي في أعلى السلم فهي تلك التي تترك آثاراً دائمة: ناطحات السحاب، طائرات ما فوق الصوت، الصواريخ الفضائية، الرؤوس النووية، أي كل منتجات التكنولوجيا المجسّمة.

كذلك الأعمال الإدارية لها قيمة عليا.

إن هذه التراتبية هي ببساطة معكوسة في التقاليد الروحانية. إن الرهبان البوذيين يقيّمون أعمال الطبخ والحدائق والعناية المنزلية وهي جزء لا يتجزأ من النشاط الروحي. ويظهر أن احترام هذه الأعمال يأتي من وعي بيئوي عميق وهو ما فُقد في الحضارة الغربية الحديثة (ذلك أن المسيحية كانت تعرفه أيضاً).

الوجه السيء للنمو

إن الرؤية المجزأة للعالم يتأكد ضررها لسبب بسيط جداً، هو وجود

علاقة ضيقة بين «الصحة» و«الكل» فنحن لا نشعر بصحة جيدة إلا عندما يحصل تكامل جسدي وفيزيولوجي وروحي، أي عندما يحصل توازن بين مختلف مكوّنات الجسم، كذلك بين الجسم وبيئته.

إن الرؤية المجزأة والميكانيكية الوحيدة الإتجاه، (نحو اليانغ) قد حملت اللاتوازن الثقافي وعلامات متعددة للصحة السيئة.

والملاحظ أن أكبر مصادر الخطر، الذي لم يكن معروفاً حتى يومنا هذا، هو التسمم الحاصل في المياه والهواء بواسطة الفضلات الكيميائية السامة.

إن الوكالة الأميركية لحماية البيئة قدَّرت أن عدد المواقع المخزن فيها مواد خطرة عام 1979 بلغ خمسين ألفاً (50,000) وأقل من 7٪ منها تستجيب للمعايير الأمنية.

بالمقابل ازدادت كمية الفضلات الخطرة السنوية من 15 مليون إلى 35 مليون طن خلال السنوات الماضية (السبعينات). وسبب ذلك أنّ إنتاج المواد الاستهلاكية بكثافة ضخمة مربح جداً للصناعيين، لكن الأمر غير ذلك فيما يتعلق بمعالجة المواد الكيميائية الناتجة عن هذه الصناعات.

لقد سُكبت خلال عشرات السنوات أطنان من السموم دون أي وقاية. هذه السموم تشكل «قنابل سامّة مؤجلة» تحمل أكبر الأخطار للبيئة.

وهناك خطر آخر تعاني منه البلدان الصناعية بسبب الغازات السامة المتطايرة في الجو، فهذه الغازات: (Anhydride Sulfureux et protoxyde d'azote) تسبب، بعد عمليات كيميائية تحصل في الجو، بظهور أسيد السيلفوريك وأسيد النيتريك، وهذه الأخيرة تختلط ببخار الماء وبالأوكسجين فتتجمع وتهطل على شكل أمطار حامضة وهذا ما حصل في كندا واسكنديناقيا، حيث تسبب ذلك بموت العديد من البحيرات واختفاء الحياة منها.

وكالعادة، إن قلب المشكلة يكمن في المنظور البيئي قصير النظر وبالجشع.

ذلك أن من يملك هذه المصانع المنتجة لهذه الويلات يملك في نفس الوقت السلطة السياسية النافذة كي يمنع أي رقابة صارمة على الممارسات الضارة بالبيئة.

هذا بالإضافة إلى أن المصانع لا تفعل سوى حمل نفاياتها إلى أماكن أخرى بعيدة، ولكي يتناسى أصحابها أنه في نظام «بيئوي محدود كالكرة الأرضية لا مجال ولا وجود لمكان آخر للعيش»(*).

هذا بالإضافة إلى أن الخطر الناتج عن استعمال احتراق الفحم ومصادر الطاقة التقليدية المشابهة، لا يقارن بالخطر المحدق من جراء استخدام الطاقة الذرية. سوف ننقل بعض الأرقام بسرعة لتبيان خطرها. هناك قبل كل شيء مسألة مهمة يجب إثارتها، وهي مسألة درجة أو «عتبة الأمن»، التي يحاول عبرها أصحاب المصانع الذرية إيهامنا بأن هناك نقطة معينة يبدأ الخطر انطلاقاً منها وليس قبل ذلك.

إن العلماء يجمعون الآن على عدم وجود هذه العتبة، التي لا وجود للضرر تحتها، إن أي كمية ضئيلة من الإشعاع قد تكون مميتة ومسببة للأمراض الوراثية وللتلوث الإشعاعي.

هذا بالإضافة إلى أن استعمال الذرّة لانتاج الطاقة، أي لجعل المياه تغلي وبعدها تنتج الكهرباء، هي وسيلة مفذلكة ومكلفة جداً بالنسبة للنتيجة التي نحصل عليها من خلالها.

ومن المعروف الآن أن العشرات من البلدان (في نهاية القرن) تملك ما يكفي من المواد الذرية لانتاج قنابلها الخاصة.

كذلك من المعروف أن احتمال التدمير الشامل بسبب حرب نووية هو احتمال كبير، ولكن حتى ولو استطعنا تفادي هذه الكارثة فإن الفضلات

(*) لا نزال نذكر حدوث الضجة الكبرى عام 88 في لبنان حول النفايات الصناعية المرسلة من قبل المصانع الايطالية والتي بالنهاية سوف تصب سمومها في البحر الأبيض المتوسط، أي في نفس المجال البيئوي الطلياني. وعلى كل حال هذه الضجة علت لأسباب سياسية خفتت للأسباب نفسها.

النووية التي تنتجها هذه المراكز النووية قادرة على الإشعاع (أي إنتاج التلوث النووي) مدة تزيد على نصف مليون من السنوات أي ما يشكل ألف مرة أكثر من مدة التاريخ المعروف حتى الآن. وهي مدة تساوي 50 مرة أكثر من الوقت الذي مرّ بين العصر الجليدي وعصرنا الحاضر. ولكنها الفترة التي يجب فيها عزل البلوتونيوم عن محيطه كي يختفي منه الإشعاع.

فبأي حق أخلاقي نورّث مثل هذا الميراث لملايين وملايين من الأجيال اللاحقة؟.

ولا يوجد حتى الآن أي تقنية إنسانية قادرة على بناء خزانات باستطاعتها المقاومة لهذه الفترة الطويلة.

وحتى الآن لا توجد أي وسيلة آمنة أو موثوقة لتخزين كل هذه المواد المشعة، والمقدرة من الآن وحتى العام ألفين بـ 575 مليون ليتر من الفضلات ذات الإشعاع الذري النشط (Hautement radio actifs).

هذا بالإضافة إلى أن البلوتونيوم لا يتحلل بعد موت الجسم المصاب بالإشعاع. أي أنه إذا مات حيوان مصاب، وأُكل من قبل حيوان آخر، فسوف يصاب هذا الأخير بدوره، كذلك لو تحلّل وتحوّل إلى غبار، فهذا الغبار أيضاً ملوّث. وهكذا فسوف يبقى البلوتونيوم موجوداً وقائماً بعمله المميت متنقلاً من جسم إلى آخر مدة 500 ألف سنة.

وهنا يحق لنا التساؤل: إذا كانت مخاطر القوة النووية مؤكدة إلى هذا الحد، فلم الإصرار إذاً على تشجيعها بهذا الشكل؟

السبب العميق هو هاجس السلطة. فمن بين جميع منابع الطاقة المعروفة، تشكل القوة النووية الطاقة الوحيدة بينها التي تشجع على تمركز السلطة السياسية والاقتصادية بأيدي أقلية ضئيلة.

التلوث الغذائي

وإذا عدنا إلى موضوع الصحة، يشكل الغذاء أحد العوامل الأكثر تأثيراً على صحتنا، بينما نلاحظ أن نظام العناية المتبع عادة لا يؤكد أبداً على هذه الناحية، بل ان الأطباء هم الأكثر جهلاً عندما يتعلق الأمر بالنظام الغذائي.

هذا مع أن العناصر الأساسية في النظام الغذائي الصحي معروفة جيداً، فلكي يكون الغذاء صحياً ومغذياً ومتوازناً يجب أن يكون فقيراً بالبروتيين الحيواني، غنياً بهيدرات الكاربون (نشاء وسكر) غير المصفى. إن عناصر الغذاء الثلاثة الرئيسية هي: الحبوب الكاملة ـ الخضار ـ الفاكهة. هذه الأغذية يجب أن تكون طبيعية، مكوّناتها عضوية وغير فاسدة، كاملة وغير مجزأة، لا مكرّرة ولا مضاف إليها شيء، ويجب أن تكون خالية من السموم، أو الإضافات والترسبات الكيميائية. هذه المتطلبات البسيطة أصبحت تقريباً مستحيلة في الوقت الحاضر.

إذ أن المصانع الغذائية تلجأ إلى إضافة المواد الحافظة لإطالة عمر المنتجات وبالتالي لزيادة ربحها، كما أنها تستبدل الأطعمة العضوية بأخرى كيميائية، ولكي تسد النقص الغذائي تضيف النكهات الصناعية والملونات وغيرها.

هذه الأطعمة تشكل موضوعاً دعائياً ضخماً على التلفزيون، كذلك سلع التبغ والكحول. وهناك دراسة تؤكد أن أكثر من 70٪ من الإعلانات خلال الأسبوع و85٪ في عطلة نهاية عطلة الأسبوع تعلن عن مواد ومنتجات غذائية على تعارض مع حاجات الجمهور. كما أن 50٪ من الأموال المصروفة على الدعايات التلفزيونية تعلن عن مواد خطرة جداً لصحة الأميركيين.

ومع أن الكحول تشكل خطراً كبيراً للصحة، يضاهي خطر العقاقير الطبية مجتمعة، فإن هذه الأخيرة بدأت تشكل خطراً كبيراً من الآن وصاعداً. في الولايات المتحدة يستهلك سنوياً 20,000 طن من الأسبيرين أي بمعدل 225 حبة للفرد الواحد.

هذا بالإضافة إلى أن الأطباء يستخدمون العقاقير التي تعلن عنها الدعايات التي تقوم بها الشركات الكبرى للأدوية.

كما أننا قد نجد في مجلة طبية مقالاً عن مضار مادة معينة وعن دعاية لنفس المادة (بصيغة دواء) على صفحة أخرى من المجلة ذاتها.

إن مراجع الأطباء الأميركيين في مادة الدواء هي عبارة عن دعايات مباشرة من شركات الأدوية.

هذا بالإضافة إلى مساطر الأدوية المقدمة للأطباء كي يروّجوا هذه البضاعة بالإضافة إلى الهدايا المقدمة لهم، والرحلات المجانية والعروض المغرية، والتي تشكل حوالي 20,000 فرنك فرنسي كميزانية لكل طبيب، وهو ما يشكل 65٪ أكثر من الأموال الموضوعة من أجل الأبحاث.

هذا بالإضافة إلى أن مصانع الأدوية شرّطت الطبيب والمريض بإقناعهما بأن الشفاء لا يتم إلا بواسطة الدواء، وأنه بحاجة للدواء كي يبقى سليماً تماماً كما فعلت المصانع البتروكيميائية بإقناعها المزارعين بأن الأرض بحاجة لمنتجات كيميائية كي تبقى منتجة.

وفي الحالتين حصل تحطيم خطر للتوازن الطبيعي للنظام الحيّ، مما أنتج العديد من الأمراض.

إن التربة الخصبة هي تربة حيّة تحتوي على مليارات الأجسام الحية في السنتيمتر المكعب. إنه نظام بيئي معقد تتطور خلاله المواد الأساسية للحياة. حيث يشكل الآزوت والكربون العنصرين الكيميائيين الأساسيين بالإضافة إلى عناصر أخرى، وتشكل الطاقة الشمسية الوقود الأساسي الذي يغذّي دورة الأرض.

إن استخدام المخصّبات والمبيدات الكيميائية قلب الزراعة رأساً على عقب.

ففي البداية حصل ازدياد هائل في الإنتاج مما أثار الإعجاب وقد اقنعت الصناعة البتروكيميائية المزارعين بزراعة النوع الواحد لمساحات شاسعة، مما سهّل المكننة، وكان لذلك آثار سيئة على إنتاجية الأرض بالذات بسبب الزراعة الوحيدة، وآثار اجتماعية وإنسانية، إذ أن المزارعين الصغار تركوا العمل في الحقول أمام التعاونيات الزراعية الكبرى، وازداد أعداد العاطلين عن العمل في المدن.

لقد تبين أن الآثار التي تركتها الزراعة «الكيميائية» المكثفة كانت كارثية على صحة الأرض وصحة الأفراد والعلاقات الإجتماعية وعلى النظام البيئوي على مستوى الكرة الأرضية.

إن نفس الزراعات المتكررة سنة بعد سنة وبالوسائل الصناعية نفسها

(مبيدات ـ مخصبات) ضربت توازن التربة. مما صاحبه ازدياد هائل في الطفيليات وفي الأمراض الزراعية والتي يعالجها المزارعون بزيادة كميات المبيدات الحشرية. أي مكافحة الشر بالشر. فمنذ الحرب العالمية الثانية، تضاعف عدد المحاصيل المتلفة من قبل الحشرات، وصارت هذه المحاصيل ضحية أنواع جديدة من الحشرات، التي لم تكن معتبرة كطفيليات من قبل.

إن بحثاً جديداً يديره (Moore Lappé et Collins) يظهر أنه لا وجود لأي بلد في العالم لا يستطيع أن يقوم بتغذية سكانه بشكل كافٍ من جراء موارده الذاتية، هذا بالإضافة إلى أن كمية الطعام المنتج في العالم يكفي لإطعام حوإلى ثمانية مليارات من الأفراد (أي ضعف سكان العالم عند قيام الدراسة). ولم يعد من الممكن اعتبار النقص في الأراضي الصالحة للزراعة كسبب للمجاعة.

ففي الصين مثلاً، هناك ضعف عدد الأفراد في الهكتار المزروع الواحد عما هو عليه في الهند، ومع ذلك فإن مشكلة المجاعة غير مطروحة بشكل فعلي في الصين.

إن اللامساواة هي حجر العثرة أمام كل الجهود لحل مشكلة المجاعة في العالم. فهناك عدد أقل من الأفراد، بشكل مطرد، يملك حق الرقابة على عدد أكبر من الأراضي. وعند تدعيم وجود هذه الملكيات الزراعية لا يعود أصحابها يقومون بالزراعة التي تلبي الحاجات المحلية، بل يلتفتون نحو زراعات مربحة ومعدة للتصدير، بينما يموت السكان المحليون من الجوع. (مثلاً زراعة جوز الكاجو في أميركا الوسطى ـ زراعة القرنفل في كولومبيا لتصديره للولايات المتحدة بدل القمح...).

إن المشكلة رقم واحد ليست فقط في إعادة توزيع الغذاء بل في إعادة توزيع الرقابة على الموارد الزراعية.

الرؤية المنسّقة للحياة

إن الرؤية الجديدة للواقع، تقوم على وعي للإرتباط الجوهري المتبادل بين كل الظواهر، الفيزيائية والبيولوجية، والنفسعلاجية، والإجتماعية والثقافية. إنها تتجاوز الحدود المعروفة للفروع العلمية والمفاهيم الحالية،

وتنمو داخل مؤسسات جديدة. لا يوجد الآن إطار محدد لهذا المثال الجديد، لكن العديد من الأفراد والمجموعات يحاول الإنتظام في نمط فكري جديد، يحاول صياغة شبكة من المفاهيم والنماذج المتشابكة، حيث لا أفضلية لنظرية أو لنموذج على الآخر، بل يكون كل واحد منها منسجم مع كل الآخرين.

وعليه يجب تخطي الحدود الموضوعة أمام العلوم التقليدية، واستخدام أي لغة يتبين أنها مناسبة لوصف مختلف جوانب البنية المتعددة المستويات، ومختلف العلاقات مع الواقع...

لقد حاول الكاتب فيما يلي من الفصول مناقشة بعض المفاهيم والنماذج والتنظيمات التي ظهرت حديثاً مع محاولة تبيان كيفية توافقها مفاهيمياً. مشدداً دائماً على الإلتماسات المهتمة بالصحة بشكل خاص.

وحسب رأيه إن مفهوم الصحة يتعلق بكيفية الرؤيا التي نملكها بشكل خاص عن الأجسام الحية وعلاقتها بالمحيط.

ومن هنا يمكن القول أن الرؤية الميكانيكية في البيولوجيا والطب يمكن تبريرها، لأن الأجسام الحية هي في جزء منها ـ كالآلات ـ مثل العظام والعضلات والدورة الدموية الخ... ذلك أن هذا العمل الآلي قد يكون موافقاً لنمونا. لكن ذلك لا يعني أن الأجسام الحية هي آلات.

إن الإختلاف الأول بين الآلات والأجسام هو أن الآلات تبنى، بينما الأجسام الحية تنمو، مما يعني أن الاختلاف الجوهري يكمن في أن فهمنا للإجسام يجب أن يتوجه نحو السياقات (أي كمجموعة ظواهر نشطة ومنظمة ـ عكس الجمود). الآلات تعمل وفقاً لسلاسل تخطيطية من مسبب ونتيجة، وفي حال عطل ما يمكن تحديد السبب الوحيد للعطل. بينما على مستوى الجسم، والذي يعمل كنظام، لا يمكن تحديد العطل على مستوى عامل محدد، ذلك أن عوامل عدة تتداخل بسبب عمل (Feed-back) أثر الرجع (أو رد الفعل).

إن الإرتباط المتبادل للأجسام الحية هذا يدلُّنا على أن المحاولات التقليدية للعلم «الإخياطبي» في ربط الأمراض بأسباب وحيدة هي مثيرة للإشكالات بدرجة عالية.

هذا بالإضافة إلى الغلط المؤكد في مقولة «الحتمية الوراثية» أو الجينية «génétique»، والتي تدعم الاعتماد القائل بأن الجسم الفردي «مضبوط» من قبل التكوين الوراثي. إن المورثات أبعد من أن تكون هي المحدّدة لسير عمل الجسم، إنها أجزاء متكاملة مع كل منظّم، وبالتالي فهي تتوافق مع تنظيمه المنسّق «Systémique».

إن المطاطية والليونة الداخلية من صفات الأنظمة الحية حيث سير عملها مضبوط من قبل علاقات دينامية، وليس من قبل بنى ميكانيكية، وهي تولّد عدداً من الصفات المميزة التي يمكن اعتبارها كجوانب مختلفة لنفس المبدأ الدينامي ـ مبدأ التنظيم الذاتي.

إن الجسم الحي هو نظام ينتظم داخلياً، أي أن نظامه البنياني والوظيفي ليس مفروضاً عليه من الخارج، وهذا لا يعني أنه معزول عن المحيط، بل على العكس، إنه يتفاعل مع المحيط، لكن هذا التفاعل لا يحدد تنظيمه.

إن هذه الإستقلالية الذاتية النسبية للنظمات (أو الأنظمة) ذات التنظيم الداخلي تلقي الضوء على الموضوع الفلسفي القديم: القدرية وحرية الإختيار.

ومن وجهة النظر المنسقة (Systémique) إن القدرية وحرية الإختيار، هما مفهومان نسبيان. فطالما أن نظاماً ما مستقل بالنسبة للمحيط فهو حرّ، ولكن منذ أن يتعلق به بارتباط متبادل متواصل، يصبح نشاطه عندها متشكلاً من التأثيرات المحيطية. إن الاستقلالية النسبية للأجسام تزداد عامة مع تعقدها، وتصل إلى نقطة الذروة عند الإنسان.

إن هذا المفهوم النسبي للحتمية وحرية الإختيار، يتناسب مع النظرة الصوفية التقليدية التي تدعو إتباعها إلى تجاوز مفهوم الأنا المعزول ووعي كوننا عناصر غير منفصلة عن الكون الذي نتحرك ضمنه. عندما أصل إلى حالة حيث «أنا الكون» لا يعود يوجد معها تأثيرات «للخارج»، وكل أفعالي تصبح عفوية وحرة.

ان الصوفيين، يعتبرون بالنتيجة أن مفهوم الحتمية وحرية الاختيار هي نسبية ومحدودة وحسب تعبيرهم وهمية، ككل مفاهيمنا الأخرى التي نستخدمها في وضعنا العقلاني للواقع.

وكلما دققنا في العالم الحي، كلما لاحظنا الميل للإتحاد، لإقامة روابط، للعيش الواحد مع الآخر وللتعاون، إنها مميزات جوهرية للأجسام الحية، وهكذا يلاحظ لويس توماس: «أنه لا وجود لكائنات معزولة. كل مخلوق هو، بمقياس ما مرتبط بالباقي المتعلق به».

إن الدراسة الموسعة للأنظمة البيئية «Ecosystèmes» التي تحققت في العقود الماضية تظهر أن الأجسام الحية تقيم علاقات من نمط تعاوني بشكل جوهري، متميزة بالوجود المشترك والتعلق المتبادل؛ هذه العلاقات هي تكافلية «Symbiotique» على أكثر من صعيد.

ومع أننا لا يمكن أن ننفي التنافس، فإن هذا يتم ضمن مضمون تعاوني أوسع، بشكل أن النظام يحافظ على توازنه بالمعنى العام. حتى علاقة القنص / طريدة، والتي هي مهلكة للطريدة المقصودة، فيظهر أنها مفيدة للنوعين. إن هذه الملاحظة هي على تعارض مباشر مع المفاهيم الداروينية الاجتماعية، التي تعتبر الحياة بتعابير حصرية: التنافس، الصراع و«القضاء على...».

إن النظرة الداروينية للطبيعة شجعت على تفتح الفلسفة التي تشرّع الإستغلال وكان لها أثر حاسم مضر على تقنيتنا المتعلقة بالبيئة الطبيعية.

لكن ليس لهذا المفهوم أي مبرر علمي، لأنه يجهل المبادئ التكاملية والتعاونية التي هي الجوانب الجوهرية للطريقة التي تنتظم ضمنها كل الأنظمة الحية وعلى جميع المستويات.

إن الإعتداءات المفرطة والتنافسية والسلوك الهدّام، لا تسيطر إلا عند النوع الإنساني. يجب علينا إذن النظر إلى هذه المواقف عبر تعابير متعلقة بالقيم الثقافية بدل أن نبحث عن محاولة تفسيرها بشكل شبه ـ علمي كظواهر طبيعية لا مفر منها.

إذن إذا عدنا إلى موضوع الأجسام الحية، نجد أنها أنظمة مفتوحة، تستطيع البقاء على الحياة بفضل معاملات كثيفة مع محيطها المكوّن هو أيضاً ـ جزئياً ـ من أجسام.

وهكذا فإن مجمل المحيط الحيوي ـ أي نظامنا البيئي الكوكبي ـ هو

نسيج دينامي عالي الإندماج من أشكال حية وغير حيّة. ومع أن هذا النسيج مكوّن من عدة مستويات، نجد أن الإرتباطات المتبادلة والمعاملات موجودة على كل الأصعدة. إن معظم الأجسام ليست مندمجة ببساطة بالمحيط الحيوي، إنها محيط حيوي هي أيضاً محتوية على مجموعة أجسام تتمتع باستقلالية ذات اعتبار، لكن ذلك لا يحدّ من إندماجها المنسجم مع وظائفية الكل.

ومع أن الأجسام الحية تظهر فردية واضحة، ومع أنها نسبياً مستقلة في وظائفيتها، إلا أن الحدود بين الجسم والمحيط هي صعبة التحديد. ذلك أن بعض الأجسام لا يمكن اعتبارها حية إلا في محيط معين، وبعضها الآخر ينتمي إلى أنظمة أكثر إتساعاً، ولا يعود يعمل كجسم مستقل يعمل هو نفسه بشكل أكثر استقلالية عن أعضائه الأفراد.

إن الكرة الأرضية ضمن هذا المفهوم (أي المادة الحية والجو والمحيطات والأرض) تشكل كلها نظاماً معقداً يظهر كل مميزات التنظيم الذاتي. فمثلاً نجد أن المناخ على الكرة الأرضية لم يكن أبداً غير ملائم للحياة، إذ أن بعض أشكال الحياة ظهر منذ 4 مليارات سنة. وخلال هذه الفترة إزداد الإشعاع الشمسي بمعدل 30٪ على الأقل، ولو أن الأرض كانت شيئاً جامداً فاقداً للحياة لازدادت حرارة الكرة الأرضية تبعاً لازدياد انتاجية الشمس الطاقوية، مما يعني أن كرتنا الأرضية كان يجب أن تكون كرة مجلدة منذ 4 مليارات سنة، لكن الدراسات الجيولوجية تنفي هذا الإفتراض. إن الأرض حافظت على درجة حرارة ثابتة نسبياً لسطحها خلال تطور الحياة عليها بغض النظر عن الشروط الجوية المختلفة تماماً كحرارة جسم الإنسان.

ويمكن ملاحظة صفات بيئوية أخرى لدعم هذه النظرية، مثل التكوين الكيميائي للجو، ومحتوى المحيطات من الأملاح الخ... الأرض إذن هي نظمة حية (أو نظام حي) وهي لا تعمل فقط كنظام حي، إنها فعلاً جسم على ما يظهر.

وفيما يتعلق بالتطور، يظهر أنه مظهر أساسي لدينامية التنظيم الذاتي.

لكن النظرية الكلاسيكية للتطور تعتبره كحركة نحو حالة من التوازن.

أمّا حسب الرؤية المنسقة، فالتطور يعمل بعيداً عن التوازن ويجري عبر مجموعة من التكيفات والإبداعات. بالإضافة إلى أن هذه النظرية تأخذ بعين الاعتبار واقعة أن المحيط ذاته هو نظام حي قادر على التكيف والتطور. وهكذا فنحن نمرّ من تطور جسم ما إلى التطور المتبادل للجسم ولمحيطه. وهذا ما يبعدنا عن الجدل التقليدي القائم بين النظرة الداروينية والنظرة الدينية للتطور، فالدينيون يعتقدون بوجود قالب عام مقام لكل مخلوق إلهي، بينما الداروينيون يختزلون التطور إلى لعبة كشتبان كونية.

إن النظرية المنسّقة الجديدة لا تقبل هذين المفهومين مع أنها لا تنفي الروحانية وتعتقد بوجود مفهوم للإله، لكنها لا تقبل فكرة وجود قالب تطوري مسبق. التطور هو مغامرة متواصلة ومفتوحة تخلق في كل لحظة غايتها في سياق حيث نتيجته النهائية غير متوقعة.

في هذا الإطار المفاهيمي للإلتماس المنسق الجديد لا يوجد أي نوع من القيود من أجل ارتباط محتمل بين هذا الفكر الكوني وبين الفكرة التقليدية عن الله، فحسب جانتش: «إن الله ليس خالق الكون لكنه روحه». ومن وجهة النظر هذه إن الله ليس ذكراً ولا أنثى، إنه غير ظاهر أيضاً على شكل شخصاني، إنه يمثل دينامية التنظيم الذاتي لمجمل الكون.

العقل والايقاع

إن الروح هي نموذج التنظيم، والوعي هو خاصية التذهين على كل الأصعدة، بدءاً من الخلايا البسيطة حتى الكائنات الإنسانية، طبعاً على مستويات شديدة الإختلاف. لكن وعي الذات على ما يظهر لا ينمو كلياً إلا في الفكر الإنساني. وهو ما نطلق عليه اسم الوعي.

لقد بلغ تطور الطبيعة الإنسانية من الناحية التشريحية أوجه منذ حوالي الخمسين ألف سنة. وذلك حسب الاكتشافات الانتروبولوجية المقبولة عامة. وبقي الجسد والروح الإنسانيان هما نفسهما جوهرياً منذ ذلك الحين من ناحية البنية والقامة.

وبالمقابل إن شروط الحياة تغيرت خلال هذه الفترة وهي تواصل التحول حسب إيقاع سريع. ولقد استخدم النوع الإنساني مواهب الوعي لديه

والفكر المفاهيمي واللغة الرمزية كي يمر من التطور الجيني (الوراثي) إلى التطور الإجتماعي، الذي يجري بسرعة أكبر ويعرض تنوعاً أوسع. مع ذلك فإن هذا النموذج الجديد من التكيف أبعد ما يكون عن الكمال. فنحن لا نزال نحمل في داخلنا تجهيزاً بيولوجياً يعود إلى الحقب البدائية من تطورنا. وبالنتيجة، غالباً ما نجد صعوبة في مواجهة الصعوبات المتعلقة بالمحيط الحالي. وحسب نظرية بول ماكلان، يتكون الدماغ الإنساني من ثلاثة أجزاء مختلفة بنيوياً، لكل واحدة منها ذكاؤها الخاص وذاتيتها الخاصة، وكل واحدة منها تجد أصلها في فترات مختلفة من تاريخنا التطوري. ومع أن هذه الأجزاء الثلاثة مرتبطة بشكل حميم فيما بينها، لكن نشاطها غالباً ما يكون متعارضاً ومن الصعب دمجه.

إن الجزء المركزي من الدماغ مسؤول عن نماذج السلوك الغريزي، والذي يمكن ملاحظته عند الزواحف. إنه مسؤول عن النزوات البيولوجية وعن عدد مهم من السلوك النزوي. ونجد فيما يحيط هذا الجزء، النظام «اللمبي» Limbique (من حاشية ـ حافة) وهو شديد التطور عند كل الثدييات، في الدماغ الإنساني نجده متورطاً في التجارب والتعابير الإنفعالية. هذه الأجزاء الداخلية مرتبطة جداً ببعضها وتعبر عن نفسها بشكل غير شفهي خلال طيف غني من اللغة الجسدية.

أخيراً يأتي الجزء الخارجي (Néo-Cortex) الذي يشجع الوظائف التجريدية العليا كالفكر واللغة. هذا الجزء الخارجي ظهر خلال فترات النمو الأولية للثدييات وتوسع عند النوع الإنساني، بإيقاع متفجر، لا سابقة له في تاريخ التطور حتى تثبت منذ حوالي الخمسين ألف سنة.

إن التوسع الذي حصل حسب هذه الوتيرة في قابليتنا للتفكير بشكل تجريدي، قد أفقدنا كما يبدو المقدرة المهمة على توقيع (من إيقاع Ritualiser) النزاعات الإجتماعية. ففي العالم الحيواني، نادراً ما يصل العدوان إلى درجة يقتل فيها الخصم خصمه. بل على العكس، هناك إيقاع النزاع وهو ينتهي عادة، عندما يعترف الخاسر بهزيمته وينسحب سالماً نوعاً ما. هذه الحكمة قد إختفت، أو على الأقل اكتسحت بعمق عند النوع الإنساني. فنحن بخلقنا لعالم داخلي مجرّد فقدنا الإتصال مع وقائع الحياة

وأصبحنا المخلوقات الوحيدة التي ترفض التعاون ولا تتردد في قتل بعض أفرادها.

إن تطور الوعي أعطانا هرم خوفو ومقطوعات الكونسرتو ونظرية النسبية ولكن أيضاً المحارق (Holocauste) وقنبلة هيروشيما. لكن في نفس الوقت إن هذا التطور للوعي هو الذي سوف يعطينا إمكانية العيش، في المستقبل، بسلام وانسجام مع العالم الطبيعي. إن تطورنا يقدم لنا حرية الإختيار. وباستطاعتنا تغيير سلوكنا بوعي بتغيير قيمنا ومواقفنا، بالعودة للروحانية وللوعي البيئوي الذي فقدناه.

في الإعداد المستقبلي للرؤية التامة (الهوليستية Holistique) للعالم، سوف يلعب مفهوم الإيقاع على الأرجح دوراً أساسياً. لقد برهن الإلتماس المنسق أن الأجسام الحية هي في الأصل دينامية، وأشكالها الظاهرة للعيان ليست سوى مظاهر ثابتة لسياقات كامنة. إن السياق والثبات لا ينسجمان إلا إذا شكلت السياقات نماذج إيقاعية ـ تموجية ـ تأرجحية ـ تذبذبات وموجات.

إن المرور المفاهيمي من البنية إلى الإيقاع يمكن أن يكون مفيداً جداً في محاولاتنا لايجاد وصف موحد للطبيعة. والنماذج الإيقاعية تظهر أنها حاضرة على جميع المستويات. فالذرات هي نماذج موجات محتملة، والجزئيات هي بنى مذبذبة والأجسام نماذج تموجات متعددة الإتجاهات ومترابطة فيما بينها. كما أن النباتات والحيوانات والكائنات الإنسانية تمر بحلقات من النشاط والراحة، وكل وظائفها الفيزيولوجية تتأرجح تبعاً لايقاعات دورية متنوّعة. إن مكونات المحيط الحيوي مرتبطة بتبادلات دورية من مادة وطاقة، والحضارات بدورها تتوسع ثم تنحسر بدورات تطورية، والكوكب له بمجمله إيقاعاته التكرارية، بينما يقوم بدورته حول نفسه وحول الشمس.

الصحة التامة (الهوليستية)

يعرض الكاتب في هذا الفصل لأنظمة طبية تابعة لثقافات مختلفة، معتبراً أن كل نظام للعناية الطبية، بما فيه الطب الغربي الحديث، هو نتاج تاريخه وموجود في مضمون محيطي وثقافي معين. هذا المضمون متغير

دائماً مما يستدعي تغير نظام العناية أيضاً وتكييفه باستمرار على الوضعيات الجديدة ووفقاً للتأثيرات الإقتصادية والفلسفية والدينية المستجدة وبالتالي من الصعب تطبيق النظام الطبي لمجتمع ما على غيره.

لكن من حسنات الدراسة المقارنة توسيع المنظور الخاص والمساعدة على اعتبار الأفكار الشائعة حول المرض والعناية الطبية من وجهة نظر جديدة.

يستخلص الكاتب من مراجعة العديد من الإلتماسات الطبية (أبوقراط ـ الطب الصيني ـ الطب الشاماني «أي الفئات التي تعبد قوى الطبيعة» ـ الطب الياباني ـ الطب الغربي الحديث ـ بعض الاتجاهات الخاصة ضمن هذا الإتجاه العام. . . .).

إن الصحة في الواقع هي ظاهرة متعددة الأبعاد متضمنة لمظاهر جسدية ونفسية واجتماعية ذات ارتباطات متعددة.

إن التمثل الشائع للصحة وللمرض كطرفين متعارضين لمجموعة إتصالية (continuum) ذات بعد واحد هو مغلوط تماماً. إن المرض الجسدي قد يتم تعويضه بواسطة موقف ذهني إيجابي ودعم إجتماعي، مما يجعل الحالة العامة حالة مريحة. ومن ناحية أخرى نجد أن المشاكل العاطفية والعزلة الاجتماعية قد يشدان الشخص للشعور بالمرض، وبالرغم من الشروط الجسدية الممتازة.

ولكي يكون الجسم الحي ذاتي التنظيم سليماً، عليه أن يكون طيعاً وأن يملك عدداً كبيراً من الخيارات كي يتفاعل مع محيطه. وكلما كانت حالة الجسم أكثر دينامية كلما كانت طواعيته أكبر. كما أن فقدان الطواعية تعني فقدان الصحة.

إن التوازن الطبيعي للأجسام الحية تتضمن توازناً بين ميول تأكيد الذات والتكامل. وكي يبقى الجسم سليماً يجب أن يحتفظ باستقلاليته الفردية وأن يكون قادراً على الإندماج بشكل منسجم في نظمات أكثر إتساعاً في نفس الوقت.

المرض إذن هو نتيجة للاتوازن والانقطاع في الإنسجام، ويمكن

إرجاعه غالباً للنقص في التكامل والإندماج. وهذا صحيح خاصة في حالة الأمراض الذهنية التي غالباً ما تكون نتيجة عدم مقدرة على تقييم ودمج التجارب الحسية.

السرطان

سوف نعرض لما أورده الكاتب فيما يخص هذا المرض نظراً لشيوعه ولعدم وضوح مسبباته وللإشكالات التي لا يزال يثيرها، ولقد أورده الكاتب كنموذج للطريقة الجديدة في التعاطي مع الأمراض وما ينتج عنها، هذه الطريقة تعرف بالتماس سيمونتون (تبعاً لاسم صاحبها) ويتبناها الكاتب كالتماس شفائي (هولسيتي) تام بامتياز.

ويظهر أن المرضى (المختارين بدقة من قبل المعالج) يعيشون مرتين أكثر من مدة الحياة المتوسطة الحاصلة في أفضل المؤسسات المتخصصة لعلاج السرطان، وثلاث مرات أطول من المدة المتوسطة على مستوى الولايات المتحدة ككل.

إن الصورة الشعبية لمرض السرطان مشرطة بالرؤية المجزأة للعالم والخاصة بالثقافة الغربية الحديثة، فالسرطان معتبر كغازٍ قوي وقادر، يضرب الجسد من الخارج، ويظهر أن الأمل مفقود في إمكانية ضبطه، وهو يعني الموت بالنسبة لمعظم الناس. إن العلاج الطبي ـ الإشعاع، والعلاج الكيميائي والجراحة أو الثلاثة معاً ـ هي عدوانية، سلبية وتجرح الجسد. والأطباء يتجهون الآن أكثر فأكثر نحو اعتباره كفوضى منسقة.

إنه مرض يظهر بشكل محلي لكنه قادر على الإنتشار وجر الجسد كله حقاً، ذلك أن الجرح الأصلي ليس سوى قمة جبل الجليد. لكن المرضى يصرون غالباً على اعتبار السرطان كمشكلة محلية (مكانية) خاصة في المرحلة الأولى. ويشكل السرطان بالنسبة لهم جسماً غريباً يودون التخلص منه بأسرع ما يمكن. إن معظم المرضى مشرطين لدرجة كبيرة بالمفاهيم الشائعة ويرفضون اعتبار المضمون الأكثر إتساعاً لمرضهم ولا يتحققون من تضافر الجوانب النفسية والجسدية. إن جسدهم أصبح عدواً، وهم يسيئون الظن به ويشعرون بالإنقطاع عنه.

إن طريقة العلاج الجديد تعتبر من مقاصدها الأساسية قلب التصور الشعبي للسرطان والتي لا تتفق مع الأبحاث الجديدة في هذا الميدان. إن البيولوجيا الخلوية الحديثة برهنت على أن الخلايا السرطانية ليست قوية ولا قادرة، بل على العكس هي ضعيفة ومرتبكة. إنها لا تغزو ولا تهاجم ولا تقضي، إنها فقط تتكاثر وبشكل فائض ببساطة.

يبدأ السرطان عادة بسبب خلية تحتوي على إنباء وراثي خاطئ، لأنها تعرضت لعناصر مضرة أو لتأثيرات محيطية أخرى، أو لأن الجسم أنتج خلية غير كاملة لسوء حظه. إن الانباء الوراثي المغلوط الذي تحتويه هذه الخلية يمنعها من العمل بشكل سوي، وإذا ما تكاثرت فسوف تنتج كتلة من الخلايا غير الكاملة. فبينما تقوم الخلايا السوية بالإتصال الفعلي مع محيطها كي تحدد حجمها وإيقاع تكاثرها، تفقد الخلايا السرطانية إتصالها وتنظيمها الذاتي. وبالتالي فهي تتكاثر بشكل عشوائي وأكثر من الخلايا السوية في جسم سليم، إن نظام المناعة يتعرف على هذه الخلايا ويقضي عليها أو يعزلها حتى لا تنتشر. لكن إذا لم يكن نظام المناعة قوياً بشكل كاف، فإن كتلة الخلايا الخبيثة تكمل نموها. إذن من الواضح أن السرطان ليس عدواناً من الخارج بل من الداخل.

إذن يجب على البحث أن يرتكز في إتجاهين فيما يختص بالأواليات البيولوجية المتعلقة بالنمو السرطاني.

فمن ناحية يجب معرفة المسبب لتشكل خلايا سرطانية، ومن ناحية ثانية يجب فهم ما الذي يسبب الضعف في النظام المناعي.

وهذا ما يركز عليه الإلتماس الجديد: ما الذي يمنع نظام المناعة، في لحظة معينة، من التعرف على الخلايا السرطانية والقضاء عليها، مما يسمح لها بالتكاثر حتى تصبح خطرة على حياة الجسم ككل؟

إن صورة السرطان الناتجة عن ملخصاتهم تتفق مع النموذج العام للمرض المعروض سابقاً.

هناك حالة لا توازن مسببة من قبل السْترِسْ (Stress) متطاول مفرّغ في تشكل لشخصية خاصة كي يعطي ولادة لفوضى معينة. في حالة السرطان،

يظهر إن الضغوطات الجوهرية تلك هي التي تهدد دوراً أو علاقة معينة أساسية لهوية الشخص أو تخلق وضعية لا مخرج ظاهر لها. الكثير من الدراسات توحي بأن هذه الضغوطات تحصل من سنة إلى ثمانية أشهر قبل تشخيص السرطان. وهي قابلة لبعث مشاعر يأس وخور. إن هذه المشاعر قد تسبب بجعل المرض الخطير أو حتى الموت حلاً ممكناً ومقبولاً بشكل واع أو لا واع.

وفيما يتعلق بالشكل الظاهري (configuration) للشخصية، يظهر أن الحالات الإنفعالية للفرد تشكل عاملاً تقريرياً في نمو السرطان.

ولقد درس لاورنس ليشان أكثر من 500 حالة من المرضى الذين يعانون من السرطان، وحدد المكونات التالية عندهم: مشاعر بالوحدة، بالتخلي واليأس عائدة لشبابهم؛ العلاقات المكثفة مع الأشخاص الآخرين تظهر صعبة وحتى خطرة؛ علاقة قوية مع شخص أو إشباع كبير مسبب من دور اتخذه الشخص على عتبة الحياة البالغة بحيث يصبح محور حياة الفرد، وفقدان هذه العلاقة أو الدور ما يحمل اليأس، استدخال هذا اليأس لدرجة أن هؤلاء الأفراد لا يستطيعون إظهار جرحهم من جرائه، أو غضبهم. يظهر أن هذه النماذج القاعدية مؤكدة على أنها نمطية للمرضى الذين يعانون من السرطان.

وتؤكد الفلسفة الجديدة للإلتماس الطبي، على أن تعاقب الأحداث التي أدّت إلى المرض يمكن قلبها بحيث تعيد الجسم إلى حالته السليمة.

نظرية يونغ

لن نختم هذه المراجعة قبل عرض الأفكار الأساسية ليونغ والتي تتوافق مع فلسفة الكاتب ومع الاتجاه الجديد للفيزياء الحديثة.

إن كارل غوستاف يونغ قد يكون أول من أدخل علم النفس التقليدي في نظمة دينامية تدمج في داخلها النماذج الفيزيولوجية والنفسية بعلاقات متبادلة ومترابطة بالإضافة لدمجها بنظمات أكثر إتساعاً وذات أبعاد فيزيائية واجتماعية وثقافية.

وهو بتركه لفرويد، تخلى عن النموذج النفساني النيوتني للتحليل النفسي ووسع عدداً من المفاهيم التي تتفق تماماً مع الفيزياء الحديثة والنظرية المنسقة Systémique، وكان ليونغ اتصالات مع فيزيائيين كبار في عصره، وهو كان واعياً لهذه التشابهات، ولقد كتب في أحد أهم كتبه Aion التالي:

«إن الفيزياء النووية وعلم نفس اللاوعي، سوف يتقاربان إن آجلاً أو عاجلاً، إذ أن كلا الاثنين معاً وانطلاقاً من ميادين متعارضة ومنفصلة سوف يدخلان أكثر عمقاً في المناطق التجاوزية [. . .] لا يمكن للنفس أن تكون مختلفة جذرياً عن المادة، وإذا كان الأمر كذلك فكيف يمكنها تحريك المادة إذن؟ والمادة لا يمكنها أن تكون غريبة عن النفس، إذ كيف يمكن عندها أن تتولد النفس عن المادة؟ إن النفس والمادة متواجدتان في نفس العالم وكل واحدة متعلقة بالأخرى وإلا فإن أي فعل متبادل يصبح مستحيلاً. فقط لو كان بإمكان البحث التقدم بعيداً بما فيه الكفاية لتوصلنا إلى إتفاق تام بين المفاهيم الفيزيائية والنفسية. قد تكون محاولاتنا الراهنة جسورة، لكنني أعتقد بأنها على الطريق الصحيح».

كان يونغ يعتبر، كما الرؤية المنسقة، أن النفس هي كنظمة دينامية ذاتية ـ التنظيم، تتميز بتموجات بين قطبين متعارضين. ولكي يصف يونغ ديناميته، استخدم التعبير الفرويدي «لبيدو» لكنه أعطاه تفسيراً مختلفاً.

فبينما يعتبر فرويد «الليبيدو» كنزوة جنسية تمتلك صفات مشابهة للقوة في ميكانيك نيوتن، كان يونغ يرى اللبيدو من ناحيته «طاقة نفسية» عامة، ظاهرة دينامية جوهرية للحياة.

إن الإختلاف الجوهري الذي يفصل بين علم النفس عند فرويد ويونغ يتموضع على مستوى رؤيتهما للاوعي. فاللاوعي بالنسبة لفرويد له طبيعة شخصية بشكل أساسي، يحتوي على عناصر لم تكن أبداً موعاة وعلى عناصر أخرى تم نسيانها أو كبتها. أما يونغ فكان يعترف بصحة هذه الجوانب، لكنه كان يعتقد أن اللاوعي هو أكثر من ذلك بكثير.

كان يونغ يعتقد أن «لا وعينا» هو منبع وعينا بذاته، إذ كان يرى بأننا نبدأ حياتنا مع لا وعينا وليس «كلوح مصقول» كما كان يعتقد فرويد.

فحسب يونغ أن النفس الواعية «تنبثق عن نفس لا واعية أقدم منها وتواصل عملها معها وحتى بالرغم منها». وبالنتيجة فإن يونغ كان يميز بين ميدانين مختلفين للنفس اللاواعية:

لا وعي شخصي خاص بالفرد، ولا وعي جماعي يمثل طبقة أعمق من النفس ومشتركاً مع الإنسانية كلها.

إن مفهوم يونغ للاوعي يميز علم النفس خاصته، عن ذلك العائد لفرويد، لكنه يتميز عن كل الآخرين كذلك. فاتجاهه يتضمن علاقة بين الفرد والإنسانية بمجملها ـ وفي الواقع ـ بين الفرد والكون بكامله بطريقة معينة ـ وذلك ما لا يمكن فهمه في السياق الميكانيكي للعلوم الحديثة ولكنه يتفق مع النظرة الشمولية للرؤية المنسقة للروح.

كذلك كان يونغ يستخدم في محاولاته لوصف اللاوعي الجمعي، مفاهيم مشابهة بشكل مدهش لتلك المستخدمة من قبل الفيزيائيين المعاصرين في وصفهم للظواهر ما دون الذرية. فلقد كان يعتبر اللاوعي كسياق يستدعي «نماذج دينامية حاضرة جماعياً» يدعوها Archétypes «مثال أثري». هذه النماذج تتشكل من التجارب الماضية للإنسانية، وهي تنعكس في الأحلام كما في الرموز التي نجدها عالمياً في الأساطير وفي قصص الجان.

وحسب يونغ إن هذه «المثل الأصلية» هي «أشكال دون محتوى، تمثل ببساطة إمكانية نموذج ما للإدراك والفعل». ومع أن هذه الأشكال العالمية متمايزة نسبياً، إلا أنها محاطة بشبكة من العلاقات، حيث كل «مثال أصلي» ضمنها ينطوي على كل الباقين.

كان يونغ يعتبر الأديان والأساطير المقارنة المنابع الوحيدة للانباء عن اللاوعي الجمعي وأن الروحانية الصافية هي جزء متكامل من النفس الإنسانية.

إن توجهه الروحاني أعطاه رؤية واسعة للعلم وللمعرفة العقلانية. فالإلتماس العقلاني بالنسبة له هو التماس واحد بين التماسات متعددة، والتي تصب جميعها على أوصاف مختلفة للواقع لكنها جميعها ذات قيمة.

لقد ميز يونغ في نظريته حول الأنماط النفسانية أربع مميزات للنفس ـ

الإحساس، الفكر، الشعور والحدس، وهي ظاهرة بدرجات مختلفة عند الأفراد المختلفين. يتعلق العلميون عادة جوهرياً بوظيفة الفكر. لكن يونغ من خلال استكشافاته الشخصية للنفس الإنسانية، كان مجبراً على تخطي الفهم العقلاني الصافي.

إن يونغ، بتجاوزه للإطار العقلاني للتحليل النفسي، قد وسّع في نفس الوقت الإلتماس الحتمي للظواهر الذهنية لفرويد وذلك بطرحه أن النماذج النفسية مرتبطة بطريقة سببية ولا سببية أيضاً. وهو قد أدخل بشكل خاص تعبير «Synchronicité» التزامن للعلاقات اللاسببية الموجودة بين الصور الرمزية للعالم النفسي الداخلي ولأحداث الواقع الخارجي.

وكان يونغ يعتقد بأن هذه العلاقات المتزامنة كأمثلة مختصة «للتنظيم اللاسببي» الأكثر عمومية للفكر وللمادة.

واليوم، بعد ثلاثين سنة، يظهر أن هذه الرؤية تتدعم بالتقدم المحقق من قبل الفيزياء. إن مفهوم النظام (Ordre) أو بشكل أكثر تحديداً - الموصلات المنظمة - تبين حديثاً أنه مفهوم جوهري في فيزياء الجزئيات ويقيم الفيزيائيون الآن التمييز بين الموصلات السببية (أو المحلية) والموصلات اللاسببية أو (اللامحلية). كذلك يظهر الآن أكثر فأكثر بأن نماذج المادة ونماذج الروح هي إنعكاسات الواحد منها للآخر.

خلاصة وتساؤل

قد نكون بالغنا بالتوسع في عرض كتاب «كابرا» ومراجعته. فالأفكار التي يتضمنها الكتاب ليست كلها جديدة. فالكثير منها حملته مقالات ودراسات ظهرت في العقدين الأخيرين على أن هذا الكتاب يحاول من موقع منهج «الفيزياء الحديثة» أن يقرأ قراءة نقدية تاريخ العلم وتعيين البراديغم (النموذج) الذي تحكم به منذ ديكارت، وحوّل المعرفة العلمية إلى قطاعات تجزيئية ومنفصلة. على أن النظرة التكاملية (الهولستية) للإنسان والطبيعة والكون، والتي تميز النظرة الصوفية هي النظرة التي تؤكدها اليوم «الفيزياء الحديثة». وهو من هذا المنطلق يتعامل مع العلوم الأخرى ومناهجها

ووظائفها ونتائجها، سواء تعلّق الأمر بالعلوم الطبيعية أو العلوم الإنسانية، وفي مقدمتها علم النفس كما يبرزه المؤلف في سياق كتابه.

واللافت للنظر في هذه النظرة التي يحملها الكتاب أنها «شمولية وتاريخية في أصلها وتطورها ومآلها، وتخص نظرة عالم فيزيائي درَس ودرّس في الولايات المتحدة الأميركية. فهو من هذه الناحية مستوعب للتجربة العلمية الغربية، ومعانٍ لآثارها الإجتماعية والنفسية والإقتصادية والصحية. بيد أن العودة إلى الصوفية الشرقية كحلٍ إنساني لأزمة الإنسان في الحضارة الحديثة، يطرح إشكالات وتساؤلات غيّبها المؤلف من كتابه، وهي تطرح نفسها بالحاح لا على مستوى الأفراد فحسب، بل على مستوى الشعوب والجماعات، ولا سيما الشعوب التي خضعت في تاريخها الحديث للاستعمار ثم ما لبثت أن استتبعت لمركزه اقتصادياً وثقافياً وعلمياً. فإذا ما نفع منهج الصوفية، التكاملي في نظرته للإنسان والطبيعة، وللجسد والروح، في علاج أزمات فردية، بل حتى في علاج أزمات صحية (حالة السرطان التي يدرس المؤلف أسبابها ومظاهرها)، فإلى أي حد ينفع في علاج الأزمات الكبرى التي تعانيها تلك الشعوب، لا سيما تلك الأزمات المتعلقة بالإنماء وتخطي الفقر والبطالة والمجاعة والأمية، ناهيك عن قضايا الحرية وحقوق الإنسان الأخرى التي تنتهك كل يوم؟ ماذا ينفع منهج الصوفية الشرقية، التوحيدي والتكاملي؟ صحيح أنه يشكل مخرجاً نفسانياً لأفراد يعانون من ضغط الحضارة المادّية القاتلة، ومن هنا التقاء المؤلف مع «يونغ» الذي أخذ على هذه الحضارة إلغاءها أو تهميشها لله، فبرز الله في «لا وعيها الجمعي» حاضراً ومنبهاً إلى الأصل والوحدانية.

لكن ما كان يدعو له يونغ، هو إيمان على مستوى الإنسانية، لا إيمان كنسي ومؤسسي، أو «إيمان طائفي». والواقع يشير اليوم إلى أن العودة الغربية إلى المسيحية، البابوية أو البروتستانتية فيها هي عودة سياسية موجهة ضد شعوب مستضعفة ومقهورة، كما كانت تماماً في مرحلة التوسع الإستعماري. يشهد على ذلك الموقف البروتستانتي ـ اليهودي في الولايات المتحدة الأميركية الداعم للصهيونية والمنظّر لها على أساس نبوءات التوراة.

إن النظرة المثالية التي تميّز الكتاب هي نظرة نبيلة وجذّابة بدون شك. ولكنها تقفز عن الوقائع التي يعانيها العالم، شرقاً وغرباً، جنوباً وشمالاً. إن نقد المنهج الديكارتي والنيوتني «التجزيئي» يطرح إشكالات البحث عن البديل في العالم، ولا سيما على مستوى القرار الذي يتحكم بمراكز العلم ووظائفه وأبحاثه ونتائجه. فعندما يتدخل هذا القرار في ضرب مفاعل نووي (كما حصل للعراق)، وتشجيع ودعم «مفاعيل» في إسرائيل، وعندما يتدخل في إحراق مصنع كيميائي للأدوية في ليبيا، بينما تنتج في ظل هذا القرار الغربي الأسلحة الكيماوية وتستخدم ضد الشعوب الفقيرة، فإنما يطرح هذا الإشكال ـ المفارقة أسئلة يصعب الجواب عليها بالعودة إلى الروحانية الصوفية وإن كانت تطرح منهجاً توحيدياً للمعرفة منسّقاً ومتوازناً بين روح الإنسان وجسده، وبين الإنسان وبيئته.

إن دخول الشعوب المستضعفة، ومنها العرب والمسلمون، باب استخدام العلوم وتقنياتها من أجل إنتاج الدواء، والغذاء، بل حتى من أجل الحماية والدفاع، لا يمكن مواجهته بنقد «المنهج الديكارتي» ولا بأخطار التلوّث التي تهدّد البيئة، ولا بالنصح إلى العودة إلى صوفية شرقية.

فبيئاتنا في الشرق والعالم الإسلامي لم تعد بمنأى عن مخاطر التلوث الذري والكيميائي بعد أن أصبحت بعض مناطقنا «المسيّبة» «مكبّات» للنفايات المصدّرة من مراكز إنتاجها. ويأتي منع التصنيع في المنطقة العربية ـ على درجة الخصوص ـ منذ محاولة محمد علي باشا، وحتى اليوم، قراراً مركزياً سياسياً لمنع التحرّر وتأكيد غلبة المركز السياسي الغربي في جغرافية ـ سياسية حسّاسة ودقيقة مواجهة لأوروبا، لا حرصاً على البيئة ولا تعميماً لمنهج علمي «وبراديغم» آخر غير ذلك الذي ساد في الغرب.

لا شك أن اختلافاً هو قائم بين خلفية «القرار الغربي» وبين رؤية بعض العلماء (ومنهم كابرا) لوظيفة العلم وفلسفته في الغرب. بل إن هذه الرؤية تقدّم نقداً جذرياً لهذه الخلفية من حيث منهجها ومنطلقاتها الفلسفية. ولكن تبقى المهمة، مهمة العلماء في كل مكان من الكرة الأرضية، ربط رؤيتهم النظرية والمنهجية بواقع الناس، جماعات وشعوباً، وكيف يمكن أن تصبح

هذه الرؤية وسيلة خلاص للناس أجمعين، للغرب والشرق معاً، للشمال والجنوب معاً. فالدعوة إلى «صوفية المعرفة» التي يطلقها كابرا من خلال معطيات «بالفيزياء الحديثة»، تماثل الدعوة إلى «أسلمة المعرفة» لدى بعض علماء المسلمين. ولكل دعوة من هذا القبيل ما يبرّرها ويعطيها مصداقية، ولكن يبقى استكمالها في برامج العمل والإنتاج والتطبيق، خوفاً من أن يتحوّل الإيمان، وهو فطرة الإنسان، إلى غرائز من التعصب. فهناك، صليبية عنصرية وتوسعية، وهنا ردود فعل لا تخرج عن حدود «العنف السلبي» الذي يضرّ أكثر مما ينفع.

قراءة في كتاب:

الله والعلم

(Dieu et la science)

Guitton et Bogdanov(*)

إعتدنا طويلاً على نمط من التفكير الثنائي أو نمط من الازدواجية:
روح - جسد، مادة - طاقة، علم - دين، عقلانية - لا عقلانية الخ...

ساد الاعتقاد بهذه «اليقينيات»، بدءاً من عصر الأنوار، وانطلاقاً من النظرية الديكارتية خاصة، ولو أن هذه النظرية لم تفقد صلتها بالإلهي بالنسبة لديكارت بالذات، لكن الممارسة اللاحقة والاكتشافات العلمية المتواصلة أدت إلى إنقطاع التواصل بين العلمي والإلهي. سيطر العلم والمقدرة اليقينية. لكن تواصل التطور والاكتشاف العلميين بالذات أعادا الأمور إلى نقطة التساؤل الأزلية:

ماذا يوجد وراء الكون؟

ماذا كان هناك قبل الانفجار الكبير؟ (الذي صار مؤكداً الآن بعد اكتشاف «غيوم» منذ 15 مليار سنة).

وصرنا عندما نقرأ لعلماء الفيزياء الكبار، نتذكر «التجليات الصوفية»، مثل أن الكون مغلق على ذاته، له «داخل» وليس له «خارج»، كالفقاعة، وأن هناك «بَعْدْ» وليس هناك «قبل».

كذلك - هل الكون ضروري أم جائز؟ هل هناك حتمية أعلى من غموض وتردد «الكم» (نسبة إلى نظرية الكم الفيزيائية)، وإذا ما برهنت هذه النظرية على إمكان التفسير الاحتمالي فقط لوصف الواقع، هل يجب أن

(*) Dieu et la science. Jean GUITTON. Grichkol-Igor BOGDANOV. Ed: GRASSET-F.M.A., Paris-Beyrouth 1991.

يستنتج من ذلك وجود سبب «خارج الكون» لوجود الانسجام في الأسباب جميعها؟ نوع من الذكاء المميّز والمنفصل عن الكون؟

كذلك لا يستطيع العلماء الآن سوى الاعتراف بأن الكون منظم بدقة غير قابلة للتصور. وأن لا مكان للفوضى، كحالة ثابتة، من الآن وصاعداً، كل شيء منظم بدقة متناهية.

ويعترف عالم الفيزياء البريطاني ستيفن هوكنغ، أن العلم سيظل عاجزاً عن إنتاج نظرية تفسر سبب وجود الأشياء على الحالة التي هي عليها، ولا يمكن أكثر من مجرد القول إن الأشياء هي ما هي لأنها كانت هكذا دائماً.

كذلك تعجز النظريات عن تأكيد صيرورة الكون، هل سيستمر الكون الحالي بالاتساع إلى ما لا نهاية، أم أنه سوف يتوقف في وقت ما ويتقلص ويعود إلى نقطة الانطلاق أي الصفر؟

هل يكرر الكون نفسه مرة أخرى؟

هل هناك كون واحد أم أكوان متوازية لا نهاية لها؟

شيء واحد أكيد، لا معنى للثنائية بعد الآن: المادة والروح وجهان لماهية واحدة. هذه الأسئلة يقدِّمها كتاب «الله والعلم» في حوار متواصل مفتوح، أو في نوع من «الفلسفة على صوت عالٍ»، كما تقول مقدمته.

هذا الحوار تم بين جان غيتون، آخر تلامذة برغسون، وأحد أهم الفلاسفة المسيحيين في عصرنا الراهن، وبين إيغور وغريشكا بوغدانوف، وهما دكتوران في الفيزياء الفلكية وفي الفيزياء النظرية، ومن قدامى تلامذة رولاند بارث في المدرسة العملية للدراسات العليا.

يبدأ الكتاب بهذا القول لباستور: «القليل من العلم يُبعد عن الله، الكثير منه يعيدنا إليه».

«البيغ بانغ» أو الانفجار الكبير

يلح سؤال على ذهن الفيلسوف: لماذا هناك شيء ما بدل لا شيء؟

لماذا ظهر الكون؟ ليس هناك أي قانون فيزيائي مستقراً من الملاحظة يسمح بالإجابة على هذا السؤال. لكن هذه القوانين الفيزيائية نفسها، تسمح بوصف ما حصل، أو صار متعارفاً عليه عند علماء الفيزياء أنه حصل:

تجب العودة إلى بداية خلق هذا الكون، أي إلى 15 مليار سنة في الماضي، أو إلى ما يتفق الفيزيائيون على تسميته بالانفجار الكبير «Big Bang» الذي ولد عنه الكون، وتسبب بانتشار متواصل للمادة حتى الآن (كما يحصل أن تتناثر الشظايا عند أي إنفجار نعرفه). يتم التأكد من ذلك عند ملاحظة المجرات مثلاً: هذه الغيوم المكونة من مليارات النجوم المبتعدة الواحدة منها عن الأخرى بفعل الدفع المُحدث من الانفجار الأصلي هذا.

يكفي قياس سرعة ابتعاد تلك المجرات كي نستنتج اللحظة الأصلية التي كانت لا تزال متجمعة فيها في نقطة معينة، كما لو أننا نشاهد فيلماً بشكل عكسي. أي اللحظة التي لم يكن يشكل فيها الكون بكامله سوى جزء متناه في الصغر، هذا الجزء يعطيه علماء الفلك والفيزياء تقديراً هو جزء من مليارات الأجزاء من الثانية، أي زمن 10^{-43}(*) ثانية بعد الانفجار الأصلي.

في هذا العصر اللامتناهي الصغر، كانْ الكون بكامله، بما سوف يحتويه لاحقاً من مجرات، وكواكب، وأرض وما عليها، كان كل ذلك موجوداً في حقل كروي له حجم صغير غير قابل للتصور: 10^{-33} سنتميتر، أي أصغر من نواة ذرة بمليارات المليارات المرات (للمقارنة: يبلغ قطر نواة الذرة 10^{-13} سم).

تبلغ الكثافة والحرارة الأصلية في هذا الكون مقداراً، يصعب على الفكر الانساني التقاطه: درجة حرارة مجنونة، عبارة عن 10^{-32} درجة. نحن هنا أمام «جدار الحرارة»، أو حدود الحرارة القصوى، بحيث تنهار فيما وراءها الفيزياء التي نتحدث عنها.

على درجة الحرارة هذه تكون طاقة الكون المتولدة هائلة، أما فيما يتعلق بـ «المادة» ـ إذا كان بالإمكان إعطاء هذه الكلمة من معنى ـ فهي مكوّنة من «شورباء» من القسيمات البدائية، أجداد الكاركز البعيدة (وهي لم تعد موجودة الآن)، تتفاعل هذه القسيمات فيما بينها بشكل دائم.

في هذا الطور كانت لا تزال التفاعلات الأربعة الجوهرية (الجاذبية ـ

(*) يعني 10 متبوعة بـ 43 صفراً عن يمينها. على هذا فالألف يساوي 10^3، والمليون 10^6 والمليار هو 10^9 وهكذا.

القوة الكهرومغناطيسية ـ القوة القوية والقوة الضعيفة) مختلطة على شكل قوة وحيدة كونية غير متمايزة.

يمكن أن تكون هذه الحقبة الأكثر جنوناً في تاريخ فضائنا الكوني. تتوالى فيها الأحداث بإيقاع مذهل، لدرجة أن ما حصل في فترة مليارات الأجزاء من الثانية أكثر مما حصل في مليارات السنوات التالية. بحيث إن ما ندركه الآن على شكل ومضة ضوء، تساوي في هذا العالم المولود، مدة مليارات السنوات، لماذا؟

لأن الكثافة المتطرفة للحوادث تستتبع تحريفاً في المدة. يطلق الفيزيائيون عليها «الحقبة التضخمية»، ففي هذه الفترة الممتدة من 10^{-35} من الثانية إلى 10^{-32} من الثانية، تضخم الكون 10^{-50} مرة. مرّ من حجم أقل من نواة الذرة إلى حجم ليمونة قطرها عشرة سنتيمترات، بمعنى آخر يعد هذا التوسع هائلاً لأنه أكبر من ذلك الذي حصل من حينها إلى الآن، فمعدل التضخم صار ضعيفاً نسبياً أي بمقدار 10^{9}.

هنا يجب الالحاح على هذه النقطة التي يصعب التحقق منها بصرياً: إن فارق القامة الموجود بين القسيم الأولي وبين الليمونة، هو أكبر نسبياً من ذلك الذي يفصل حجم الليمونة عن حجم الكون.

يتوالى توسع الكون، ويحصل شيء مهم بين اللحظة 10^{-11} و10^{-51} إذ يتتابع التمايز: وتترابط الكاركز (أصغر قسيمات معروفة الآن) من النيترون والبروتون، ومعظم القسيمات المضادة التي وجدت حتى ذلك الحين تختفي لكي تترك المجال لقسيمات الكون الحالي(*). كما تولد القوى الجوهرية الأربعة في الكون:

الجاذبية، الكهرومغناطيسية، القوة الذرية، القوة التفكيكية.

خلال عشرة أجزاء الثانية أنتجت القسيمات الجوهرية في مساحة ـ فضاء بدأ بالانتظام. يتابع الكون تمدّده وتبرّده. ويبدأ الكون الذي نعرفه بالتموضع تدريجياً، حصل هذا في مدة 3 دقائق، بعد ذلك سوف تحصل الأمور ببطء أكبر من هذا بكثير.

(*) إعتمدنا ترجمة قسيمات لـ Particules، وهي أصغر الأجزاء المعروفة للمادة واحتفظنا بجزيئات لـ Molicules وهي أكبر من نواة الذرة.

سوف يظل الكون غارقاً في الاشعاعات وفي بلازما من الغاز في حالة زوبعة لحوالي عشرات ملايين السنين.

في حوالي الـ 100 مليون سنة، تظهر النجوم الأوائل في زوابع هائلة من الغبار، وسوف تنصهر في داخلها ذرات الهيدروجين والهليوم كي تولد العناصر الثقيلة التي سوف تجد طريقها إلى الأرض بعد مليارات السنين.

لا يستطيع الفيلسوف أمام هذه المعلومات والأرقام التي يتفق عليها الفيزيائيون وعلماء الفلك (أو الكثير منهم) سوى الشعور بالدوار، وكأننا كلما اقتربنا من بدايات الكون، يتهيأ لنا أن الزمن يأخذ بالتمدد وبالانبساط حتى يصبح لا متناهياً.

ألا يجب هنا إجراء تفسير علمي للأزلية الإلهية أمام هذه الظاهرة؟

إن الله الذي لا بداية له ولن تعرف نهايته، ليس بالضرورة خارج الزمن كما يوصف غالباً: إنه الزمن ذاته، قابل للتكميم ولا متناه في نفس الوقت، حيث ثانية واحدة تحتوي الأزل بكامله.

هذا يجعل السؤال التالي حتمياً: إذا كان العلم يعلم بدقة ماذا حصل في اللحظة 10^{-43} من الثانية بعد الخلق، ما الذي حصل إذن قبل ذلك؟

يبدو العلم عاجزاً عن وصف أو تخيل أي شيء عقلاني (أو قابل للتعقل) فيما يتعلق باللحظة الأصلية، عندما كان الزمن لا يزال عند الصفر المطلق، وحيث لم يحصل أي شيء بعد. فيما وراء اللحظة المذكورة، هناك «حائط بلانك» الشهير، وسمّي كذلك باسم الفيزيائي الذي كان أو من أشار إلى استحالة تفسير سلوك الذرات في الشروط التي تكون فيها الجاذبية متطرفة.

ففي الكون المتناهي في الصغر، حيث ليس للجاذبية أي نجمة أو كوكب أو مجرّة لممارسة قوتها، وتكون مع ذلك موجودة، ومتداخلة مع قسيمات أولية متعلقة بالقوى الكهرومغناطيسية والذرية. إن هذا بالذات ما يمنع معرفة ماذا حصل قبل اللحظة 10^{-43}.

تقيم الجاذبية حاجزاً منيعاً أمام كل استكشاف. الغموض الكامل يكمن

وراء حائط بلانك هذا. إنه يشكل الحدود القصوى للمعرفة، نهاية الرحلة نحو الأصول. يختبئ خلف هذا الحائط واقع غير قابل للتخيّل.

حاول أحد الفيزيائيين في شبابه إلقاء نظرة متسللة إلى الجهة الأخرى من حائط بلانك، سمحت له بها أعماله، ويقول إنه «رأى» واقعاً يدعو إلى الدوار، حيث يسود السديم Chaos، وحيث بلغت الجاذبية من القوة ما جعلها تحطم بنية الفضاء كي تعطي ستة أبعاد أخرى، حيث الماضي والحاضر والمستقبل لم يعد لها أي معنى.

كان هذا العالم وكأنه تعرّض لهذيان ميتافيزيقي أصابه إلى الأبد. على كل حال من الملاحظ أن النظريات الفيزيائية الحديثة، المتعلقة ببدايات الكون، تستدعي مفاهيم ذات نسق ميتافيزيقي بالمعنى الحرفي للكلمة، فحسب نظرية حقل الكم Champ quantique ليس الكون الفيزيائي القابل للمعرفة سوى تموجات ضئيلة على محيط واسع من الطاقة.

وهكذا كل القسيمات الموجودة في الكون، الفضاء، الزمن والمادة تولد من هذا السطح (plan) الأصلي للطاقة اللامتناهية وللدفق من الكم Flux Quantique؛ وهو مبعث نشاطها أيضاً.

يعتقد الفيزيائي المعروف دايفيد بوهم أن المادة والوعي، الزمن والفضاء والكون، لا تشكل جميعها سوى «تموج» لا متناه في الصغر بالنسبة للنشاط الضخم الموجود على السطح التحتي والمتأتي عند منبع خلاق أزلي متموضع وراء الفضاء والزمن.

إن محاولة الفهم تستدعي معرفة طبيعة هذا «السطح التحتي» ومن أين انبثق الكون وكيف؟

يجب في البداية تعريف مفهوم جديد في الفيزياء، برهن عن غناه على المستوى العملياني: وهو «الفراغ الكمي» «Vide Quantique». ضمن هذا المفهوم لا وجود للفراغ المطلق المتميز بضباب كلي للمادة وللطاقة:

حتى الفراغ الذي يفصل المجرات، ليس فارغاً كلياً، إنه يحتوي على بعض الذرات المعزولة وعلى أنماط مختلفة من الاشعاعات. الفراغ في حالته الصافية، أكان طبيعياً أو اصطناعياً، ليس سوى تجريد. في الحقيقة لا يمكن

إبعاد حقل كهرومغناطيسي مترسب في «قعر» الفراغ؛ وعلى هذا المستوى، من المفيد إدخال مفهوم تعادل مادة/ طاقة: الطاقة المترسبة في الفراغ، يمكنها خلال «تموجات حالتها» أن تنقلب إلى مادة: وتظهر قسيمات جديدة من العدم.

فراغ الكم إذن هو مسرح «لباليه» القسيمات، هذه الأخيرة تظهر وتختفي في وقتٍ قصير جداً، غير قابل للتصور على المستوى الانساني.

إن فيزياء الكم تبرهن إذن على أن المادة يمكن أن تظهر إلى الوجود من الفراغ، شرط وجود كمية كافية من الطاقة. لذلك من المسموح الافتراض، أنه قبل الانفجار الكبير، كان يوجد كتلة من طاقة غير قابلة للقياس، تحوّلت في الفراغ الأصلي، مسببة بتموجٍ كمي أصلي نتج عنه الكون.

يبرز تساؤل آخر هنا: على ماذا يرتكز علماء الفيزياء والفلك، لتأكيد حصول الانفجار الكبير:

هناك 3 إشارات كبيرة يمكن الارتكاز إليها لتأكيد النعم:

الأولى ـ عمر النجوم: يدل قياس الأقدم بينها على عمر يتراوح بين 12 و15 مليار سنة، وهو عمر منسجم مع الزمن المفترض لظهور الكون*.

الثانية ـ ترتكز على تحليل الضوء المنبعث من المجرات: تشير هذه دون غموض إلى ان مواضيع المجرات (أي مكوناتها) تبتعد عن بعضها البعض بسرعة تتزايد كلما كانت أبعد، يوحي هذا بأن المجرات كانت متجمعة فيما مضى في مكان أوحد من الفضاء، داخل الغيمة الأصلية والتي عمرها 15 مليار سنة.

الثالثة ـ وهي الأكثر حسماً. تم التأكد عام 1965 من وجود إشعاع خفيف الكثافة في جميع أنحاء الكون، مشابه لإشعاع جسم ذي حرارة

(*) تم العثور في نهاية نيسان 1992 على غيوم عمرها حوالى 15 مليار سنة يمكن أن تثبت صحة النظرية المتعلقة بالانفجار الكبير. اكتشف هذه الغيوم مركبة فضائية أميركية اسمها: «مستكشف الخلفية الكونية».

منخفضة: «3 درجات فوق الصفر المطلق»، هذا الإشعاع ليس شيئاً آخر سوى نوع من أحفور، صدىً طيفي لسيول من الحرارة والضوء للحظات الكون الأولى.

وعندما يحاول كلٌ من الفيلسوف والفيزيائي تفسير الطاقة الكامنة وراء هذا الانفجار الكبير، يصبح تفسيرهما متقارباً. إن ما هو خلف حائط بلانك، يطلق عليه علماء الفلك والفيزياء التماثل المطلق Symétrie absolue. هذا ما يسميه الفيلسوف المؤمن: الله. إنه التماثل المطلق المتواجد ما وراء حائط بلانك، حيث سيادة الكلية اللازمنية للتكامل الكامل.

غموض الحيّ

بعد مرور مليار من السنوات على ولادة الشمس. كانت الأرض قد بردت بشكل كبير. وبدأت بالارتسام وسط محيطات من الحِمَم الذائبة. صار يُرى في تلك الفترة تكوّن كتلة رمادية، سوف تصبح فيما بعد بمدة طويلة، القارة الأولى. في نفس الوقت الذي بدأت تتجمد فيه هذه الحمم كانت تنفث كميات ضخمة من الغازات المحتواة فيها: كان الجو عندها أكثر كثافة بمائة مرة من الآن: خليط من الهيدروجين والميتان والأمونياك والماء وغاز الكاربون.

إن هذا المناخ للعصور الأولى، هو مناخ عالم غريب ومعادٍ لكل شكل من أشكال الحياة.

وبينما يتتابع التبريد، كان ماء هذا الجو المسموم يتكثف، وبدأت سيول من الأمطار بالتساقط، إنتهى الأمر بتكوّن المحيطات التي غطت ثلاثة أرباع مساحة الكوكب «الفتي».

ساعدت الاشعاعات الماوراء بنفسجية الممزوجة مع الافراغات الكهربائية وبرق العواصف الهائلة المتواصلة، على جرّ الجزيئات البسيطة للجو البدائي لتدخل في دائرة جامحة من التركيبات: فتكونت أولى العناصر «العضوية».

عشرون حامض أميني، كل واحد منها مكوّن من 30 ذرة، عمّرت الأرض.

هكذا، بفضل الخيمياء alchinic الخلاقة للنجوم ولوجود الكواكب، وبعد صعود طويل وغامض نحو التعقيد، انبثقت الحياة كما الوعي عن المادة.

لكن السؤال المحيّر، الذي طرحه أحد الفيزيائيين يوماً، يظل قائماً:

كيف لتيار من الطاقة، سيال دون هدف، أن ينشر الحياة والوعي في العالم؟

ما هي الحياة؟

سؤال بسيط بديهي لا يمكن تجنبه.

قبل العودة إلى أصول الحياة، لنبدأ بفهم الحياة كما هي الآن.

لنأخذ مثلاً الفراشة والحصى. الأولى حيّة والأخرى لا. لكن ما هو الفرق بينهما بالضبط؟

إذا وضعنا أنفسنا على المستوى الذري وما دون الذري، أي على مستوى القسيمات الأولية، تصبح عندها الحصى والفراشة متشابهتين بشدة. أما على درجة أعلى، أي على مستوى الذرات، فتظهر بعض الفروقات، لكنها لا تتعلق بطبيعة الذرات، وتظل كذلك ضعيفة.

وعندما نتخطى درجة أخرى في السلم، ونصبح على مستوى الجزيئات، تصبح الفروقات أهم بكثير، وتمثل البُعد الموجود على مستوى المادة وتنظيمها، بين العالم المعدني وبين العالم العضواني.

لكن القفزة النهائية تحصل على مستوى الماكرو ـ جزيئات، فتصبح الفراشة أكثر انبنائية وأكثر تنظيماً، بشكل كبير، من الحصى.

هذا المثال الصغير يسمح بالتقاط الفارق الوحيد الأساسي بين الجماد والحيّ: أحدهما أغنى بكثير بالأنباء والمعلومات من الآخر.

تجعل الالتماسات الجديدة، من «الدوغما» أو المبدأ الجامد القائل «بالصدفة الخلاقة»، فكرة غير مقبولة. إذ يظهر أن الحياة هي صفة منبعثة عن المادة، إنها ظاهرة خاضعة لنوع من الضرورة المسجلة في قلب الجماد ذاته.

توجد في أصل الابحاث المتعلقة بالحياة، فكرة أساسية: الفوضى ليست حالة طبيعية» للمادة، بل العكس، إنها مرحلة تسبق انبعاث نظام أعلى. يبرهن على ذلك ما يعرفه بتجربة بينارد Bênard، وهي تجربة بسيطة:

لنأخذ سائلاً، الماء مثلاً، ونسخّنه في وعاء، ماذا نُلاحظ؟ أن جزيئات السائل تنتظم، تتجمع بطريقة مرتبة كي تشكل خلايا سداسية شبيهة قليلاً بالزجاجيات.

إن هذه الظاهرة غير المنتظرة حيّرت الكثيرين.

لماذا وكيف تظهر هذه «الخلايا» في الماء؟ ما الذي يجعلها تولد في بنية مرتبة من داخل السديم Chaos؟

توصل العالِم بريغوجين Prigogine إلى نتيجة مفادها: أن ما هو ممكن على مستوى السوائل، يجب أن يكون كذلك على مستوى الكيمياء والبيولوجيا.

من الملاحظ أن الأشياء الموجودة حولنا تتصرف كأنظمة مفتوحة، أي أنها في حالة تبادل مستمرة للمادة والطاقة، وما هو أهم، لتبادل الأنباء والمعلومات مع محيطها. بمعنى آخر، هذه الأنظمة في حالة حركة مستمرة، وهي متغيرة عبر الزمن، لذلك من الأفضل اعتبارها كمتموجة. يمكن لهذه التموجات أن تكون مهمة لدرجة، أن النظام المتواجد في نطاقها، لا يعود متقبلاً لها دون أن يتحول هو نفسه: هناك حلاّن أمام هذه العتبة الحرجة: إما أن يدمر النظام من جراء اتساع التموجات، وإما أن يتم التوصل إلى نظام داخلي جديد، متميز بمستوى أعلى من التنظيم.

يوصلنا هذا إلى قلب اكتشاف بيروجين: تستند الحياة إلى بنى ديناميةٍ، يطلق عليها «بنى مُتبدِّدة»، دورها عبارة عن تبديد السائل الطاقوي والمادي والانبائي المسؤول عن التموج. إن تتبع تاريخ الاحفورات، يوضح أن التنظيم الخلوي كان دائم التحوّل والانبناء على درجات متعاظمة من التعقيد، بمعنى آخر، الحياة ليست سوى تاريخ النظام المتصاعد أكثر فأكثر. هناك نوع من لُحمة متواصلة توحد الجماد وما قبل الحي والحيّ. إن المادة تنحو للتحول إلى مادة حية عن طريق الانبناء. يتم هذا على مستوى الجزيئات

حسب قوانين لا تزال مُلغِزة. إذ يلاحظ سلوكاً «ذكياً» بشكل غريب لهذه الجزيئات. عبّر بيروجين عن ذلك كالتالي:

«إن المدهش أن كل جزيء يعرف ما سوف تفعله الجزيئات الأخرى في نفس الوقت، مع أنها بعيدة عنه بشكل عياني.

الجميع يقبل صفة الاتصال على مستوى الأنظمة الحية، لكنها غير منتظرة على مستوى الأنظمة الجامدة.

لنأخذ مثلاً على ذلك:

إن الخلية الحية مكونة من عشرين حامض أميني، تشكل سلسلة متراصة. إن وظيفة هذه الحوامض الأمينية متعلقة بدورها بحوالى 2000 أنزيم مختص.

عند متابعة نفس التفكير، يصبح على البيولوجيين أن يحسبوا احتمال قيام حوالى ألف أنزيم مختلف بالاقتراب بشكل منظّم كي يكوّنوا خلية حية (خلال تطور عدة مليارات من السنوات).

الاحتمال هو من نسق 10^{1000} ضد واحد. أي بمعنىً آخر لا شيء. أي لا يوجد إحتمال فعلي في أن تقترب هذه الأنزيمات «صدفة» لتُشكل خلية حية.

يستنتج من ذلك ضرورة وجود سبب من أجل إنسجام المسبّبات الواضح هذا.

أي برأي الفيلسوف المؤمن ـ أن لهذا الكون محور أو بشكل أفضل: معنى.

وهذا ما يدعوه فرانسيس كريك Crick، الحائز على جائزة نوبل، لاكتشافه مادة الـ A.D.N أو «دنا» القول:

«إن الإنسان الشريف المسلح بكل المعرفة التي بحوزتنا اليوم، عليه أن يؤكد أن أصل الحياة تظهر حالياً كمعجزة، لكثرة الشروط المتوجب جمعها كي تظهر».

إن مغامرة الحياة، كما رأينا في الصفحات السابقة، تنتج عن ميل كوني للمادة لأن تنتظم عفوياً في نظمات لا متجانسة، تتوجه الحركة من الوحدة نحو التنوع، خالقة النظام إنطلاقاً من اللانظام، منشئة بنى تنظيم متصاعدة التعقيد.

لكن لماذا تُنتج الطبيعة النظام؟ لا يمكن الإجابة دون التذكير بما يلي: يبدو أن الكون قد ضبط بدقة كي يسمح بانبعاث مادة منظمة، ثم الحياة ثم الوعي فيما بعد. إن أي تغيّر قد يحصل (أو كان حصل في الماضي) للقوانين الفيزيائية، مهما كان ضئيلاً. ولا نعود هنا للقراءة أو الكتابة.

هل إن هذا التطور للكون والذي أدّى إلى الإنسان، هو ثمرة الصدفة، كما يفكر البيولوجي مونو Monod؟ أم أن هذا التطور ينخرط في تصميم للكون، حيث لكل عنصر من عناصره حسابات دقيقة، حيث هناك نظام كامن خلفه، نطلق عليه إسم الصدفة، دون أن نفهمه ودون أن نحدّد ما هي هذه الصدفة؟

لمحاولة الإجابة على ذلك، يمكن النزول إلى ما هو في منتهى الصغر، إن سلوك القسيمات الأولية تظهر غير منظمة، صدفوية، غير متوقعة. ففي فيزياء الكم، لا يوجد بالفعل أي وسيلة للتنبؤ بالأحداث الفردية.

لنتخيل أننا خبأنا كيلو واحد من الراديوم في غرفة محصنة، وأنه بعد ألف وستماية سنة نعود إلى نفس الأمكنة، كي نرى ماذا حصل. سوف نجد أن نصف ذرات الراديوم قد إختفت بفعل سياق معروف بالتفكيك الإشعاعي النشط. إن الألف وستماية سنة تشكل ما يسميه الفيزيائيون «نصف ـ حياة» الراديوم، هي الزمن اللازم كي تتفكك نصف الذرات الموجودة في كومة الراديوم.

يطرح تساؤل هنا:

هل يمكن أن نعرف مسبقاً، أي من ذرات الراديوم سوف تتفكك؟

لا يوجد أي طريقة لمعرفة لماذا هذه الذرة قد تفككت، بدل تلك. ولا أي منها سوف يتفكك، مهما كان رأي المدافعين عن الحتمية. لا يوجد أي قانون فيزيائي يسمح بوصف السياق المسبب لهذا الانتخاب.

باستطاعة نظرية الكم أن تصف بدقة سلوك مجموعة من القسيمات، لكن عندما يتعلق الأمر بقسيمة مفردة لا يعود التقدم ممكن الحصول إلا على مستوى الاحتمالات.

لكن تظل نقطة مهمة: إلى أي حدٍ يكون، ما نراه: فوضوياً، صدفوياً أو منتظماً؟

يرى الفيزيائي الانجليزي دايڤيد بوهم أن حركات حبيبات الغبار في شعاع الشمس ليست صدفوية إلا ظاهرياً: يوجد تحت الفوضى الظاهرة «للظواهر» نظام عميق.

للتأكيد على ذلك نأخذ تجربة «الفتحتين» المشهورة في الفيزياء. نضع شاشة مثقوبة بفتحتين عموديتين متوازيتين، بين صفيحة فوتوغرافية ومصدر إنارة يسمح بإرسال فوتونات، أي حبيبات ضوئية نحو الشاشة.

عندما نعكس القسيمات المضيئة واحدة واحدة نحو الثقوب، من المستحيل علينا أن نقول أي ثقب سوف تقطع هذه القسيمة ولا أين سوف تحط تماماً على الصفيحة الفوتوغرافية

إن حركات ومسار القسيمة الضوئية (الفوتون)، هي من وجهة النظر هذه صدفوية وغير متوقعة.

مع ذلك نلاحظ بعد حوالى الألف رمية، أن الفوتونات لا تترك بقعة صدفوية على الصفيحة الفوتوغرافية؛ إن مجموع القسيمات المرسلة بشكل منفصل تشكل حالياً صورة منظمة تماماً، معروفة تحت إسم «أهداب التدخل». بمعنى آخر، أن الطابع «الصدفوي» لسلوك كل قسيمة معزولة، يخبئ بالفعل درجة تنظيم عالية لا يمكن تفسيرها.

يبدو الأمر وكأن هناك «جاذباً غريباً» ينظم السلوك بعمق. إن الواقع كله قائم على عدد صغير من الثوابت الكونية: أقل من 15. هناك ثابت

الجاذبية، سرعة الضوء، الصفر المطلق، ثابت بلانك. . . وحتمية كل واحد من هذه الثوابت معروفة بدقة، لكن إذا حصل تغير مهما كان ضئيلاً لهذه الثوابت (كما نعرفها على الأقل)، لا يعود بإمكان الكون الظهور. والمثل على ذلك معطىً لنا من الكثافة الأصلية للكون: لو أن هذه الكثافة تغيرت أقل تغير ممكن عند حصول الانفجار الكبير لما تكون الكون.

تشكل اليوم العلاقة بين كثافة الكون وبين الكثافة الحرجة الأصلية 0,1، وهي كانت في الأصل عند اللحظة 10^{-35} قريبة من الواحد.

مثل آخر، لو أننا زدنا واحد في المابة كثافة القوة الذرية التي تضبط الالتحام للنواة الذرية، نحذف عندها كل إمكانية للنواة الهيدروجينية بالبقاء حرة، عندها سوف تتحد من بروتونات ونيترونات أخرى لتشكل نواة ثقيلة، بالتالي، نفتقد الهيدروجين ولا يعود باستطاعته الاتحاد مع الأوكسجين لتشكيل الماء. . . والعكس من ذلك يحصل، عندما ننقص هذه القوة الذرية ولو قليلاً جداً عندها يصبح انصهار هذه النواة مستحيلاً. وبدون انصهار ذري، لا يعود هناك شمس ولا أي مصدر للحرارة وبالتالي للحياة.

كذلك لو حصل أي تغير على مستوى القوة الكهرومغناطيسية، إذا زادت قليلاً جداً، تزيد قوة الارتباط بين الالكترون والنواة، وبالتالي تصبح التفاعلات الكيميائية مستحيلة. ولا يعود بإمكان العديد من العناصر، التشكل في عالم على هذه الصورة، ومنها ADN (الدنا) مثلاً.

إن الأمثلة على الضبط الكامل للكون، عديدة، نذكر منها أيضاً ما يتعلق بقوة الجاذبية: لو كانت أقل بقليل مما هي عليه، لما كان باستطاعة الغيوم البدائية للهيدروجين أن تتكثف للوصول إلى العتبة الحرجة للانصهار الذري، ولما اشتعلت الكواكب. والاحتمال الآخر ليس أفضل، إن جاذبية أقوى تؤدي إلى «احتدام» التفاعلات الذرية، ولاشتعلت الكواكب بشدة، كي تموت بسرعة لا يمكن معها للحياة أن تنمو.

كل ذلك يؤدي إلى أن الثوابت الجوهرية للطبيعة، والشروط الأصلية التي سمحت بظهور الحياة، تبدو منظمة ومضبوطة بدقة مسببة للدوار.

إن الاستنتاج البديهي يؤدي إلى أن حساب الاحتمالات، يدفع لصالح

كون منظم بدقة لا يمكن للصدفة أن تنتجه. هذا إلى جانب أن علماء الرياضيات لم يحكوا لنا بعد كل حكاية الصدفة. إنهم يجهلون ماهيتها. لكنهم حاولوا القيام ببعض التجارب بفضل ناظمات آلية مولّدة لأعداد صدفوية، إنطلاقاً من قاعدة ناتجة عن حلول رقمية لبعض المعادلات (الرياضية) الحسابية أو الجبرية، بُرمجت الآلات لانتاج الصدفة.

تدل قوانين الاحتمال هنا أن على هذه الناظمات الآلية أن تحسب خلال مليارات ومليارات السنوات، أي خلال مدة لا متناهية تقريباً، قبل أن تصل إلى تنسيق رقمي ممكن قياسه على تلك التي سمحت بتكون الكون والمادة.

بمعنى آخر، إن الاحتمال الرياضي كي يكون الكون منبثقاً عن الصدفة هو معدوم عملياً.

إذن، لا بد هنا من إعادة تقييم لدور ما نسميه «الصدفة».

كان يونغ يدافع عن أن ظهور «التطابق أو الصدف ذات المعنى» يفترض بالضرورة وجود مبدأ مفسر يجب إضافته إلى مفاهيم الفضاء ـ الزمن والسببية. هذا المبدأ الكبير هو التواقت المتزامن Synchronicité، المرتكز على نظام عالمي للفهم، والمكمّل للسببية.

هذا المبدأ يجعل من المستحيل، من وجهة نظر علمية، الدفاع عن فكرة أن الحياة والذكاء قد ظهرا في الكون كحصيلة لمجموعة من الحوادث والوقائع الصدفوية الخالية من كل غائية.

إن مراقبة الطبيعة وقوانينها، على العكس، تؤدي إلى أن الكون بمجمله ينحو نحو الوعي، بل إن الكون في تعقده الهائل، وبالرغم من مظهره العدائي، معمول كي يولد الحيّ، الوعي، والذكاء.

لماذا؟

لأن للقول المشهور: «المادة بدون وعي ليست سوى أنقاض الكون» يبدو أن له مغزى.

بدوننا، بدون الوعي الشاهد على نفسه، لا يكون للكون من وجود، نحن الكون نفسه، حياته، وعيه وذكاؤه.

هكذا نجد أن الواقع، كما نعرفه، يبدو ثمرة نظام تجاوزي، يُضبمر ظهوره ونموه.

لكن ما هو الحقيقي؟

مم يتكون العالم الفيزيائي المحيط بنا؟

إن التمثل الميكانيكي للكون المقترح من قبل فيزياء نيوتن، يرتكز على الفكرة القائلة إن الواقع يحتمل شيئين جوهريين: أشياء صلبة وفضاء فارغ. يعمل هذا التمثل في الحياة اليومية دون خلل: إن مفاهيم الفضاء الفارغ والأجسام الصلبة تشكل جزءاً من طريقة تفكيرنا وكيفية فهمنا للعالم. وبالتالي يمكن تطبيق قواعد الفيزياء الكلاسيكية في الميدان اليومي.

لكن كل شيء يتغير عندما نترك عالم حياتنا اليومي كي نغوص في اللامتناهي الصغر، بحثاً عن مكوناته النهائية. لم يتم التوصل إلى معرفة طبيعة الذرات، إلا في بداية هذا القرن، بفضل اكتشاف العناصر المشعة النشطة: فهي لم تكن كرات متعذرة الانقسام، لكن مكونة من قسيمات أكثر صغراً.

لنأخذ نقطة الماء مثلاً، تتكون هذه من جزيئات (حوالى الألف مليارد من المليارد) كل واحدة منها لها حجم 10^{-9} أمتار. وعندما ندخل في هذه الجزيئات سوف نكتشف ذرات أكثر صغراً، حجمها (أو بعدها) هو 10^{-10} أمتار. وعند إكمال الرحلة، كل واحدة من هذه الذرات مكوّنة من نواة أكثر صغراً أيضاً حجمها 10^{-14} متراً، ومن الكترونات دائرة حولها. إن قفزة جديدة، تأخذنا هذه المرة كي نلتقي بمجموعة من القسيمات الجديدة (النيكليون وأهمها البروتون والنيترون) صغرها خارق، لأن حجمها يصل إلى 10^{-15} متراً.

هل بلغنا نهاية رحلتنا؟ أبداً.

تم إكتشاف قسيمات أكثر صغراً منذ حوالى العشرين عاماً: الهاردون، المكوّنة هي أيضاً من كينونات متناهية في الصغر، تبلغ حجماً غير قابل

للتصور 10^{-18} : الكاركز. تشكل هذه القسيمات نوعاً من «الحائط البعدي»، لا يوجد أي كِبَر فيزيائي أصغر من 10^{-18}.

لنأخذ مثلاً مفتاح من الحديد لتوضيح ذلك. هذا المفتاح مكون من الفراغ (إن هذا يوضح لنا أن الكون مكون جوهرياً من الفراغ). لنتصور أن هذا المفتاح قد كبر حتى صار بحجم الأرض. على هذا السلم أو المستوى، تكون الذرات التي تكوّنه بحجم الكرز.

لنفترض أننا أمسكنا بأيدينا إحدى الذرات التي بحجم كرزة، وحاولنا رؤية النواة بفضل ميكروسكوب. يستحيل ذلك على هذا السلم، ويجب أن نغيّره مرة أخرى؛ يجب أن تكبر حبة الكرز مرة أخرى لتصبح بحجم كرة من مائتي متر. ورغم ذلك سوف لن يكون حجم النواة أكثر من حجم ذرة الغبار.

هذا هو فراغ الذرة.

بمعنى آخر، لو كان لكل ذرة في حبة ملح حجم رأس دبوس، يغطّي مجموع الذرات أوروبا بكاملها بطبقة موحدة سماكتها 20 سم.

هناك فراغ هائل بين القسيمات الأولية. إذا تمثلت نواة الأوكسجين برأس دبوس موضوع على طاولة في فرنسا، يدور عندها الاليكترون بدائرة تمرّ من هولندا إلى ألمانيا وأسبانيا.

كما أننا عندما نحاول جمع الذرات التي تشكل جسد الانسان كي تلتصق ببعضها البعض، سوف يبلغ هذا الجسد حجماً متناهي الصغر، ولا يعود يرى بالعين المجردة، حجم ذرة غبار صغيرة جداً.

كذلك عند انتقالنا إلى الكِبَر اللامتناهي، أي عندما نتجه ببصرنا صوب النجوم، بماذا نلتقي؟ الفراغ. فراغ هائل بين النجوم التي تبعد دائماً أكثر فأكثر، مليارات السنوات الضوئية. هناك تشابه بين الكبر اللامتناهي والصغر اللامتناهي. مع فارق تقريبي، إنه إذا كانت النجوم هي أشياء مادية، فإن القسيمات ما دون الذرية ليست حبوب صغيرة من الغبار. إنها على الأرجح، ميل نحو الوجود، أو أيضاً «ارتباطات بين ما هو قابل للملاحظة».

لنأخذ مثلاً، عندما يمرّ اليكترون بسيط عبر صفيحة فوتوغرافية، يترك أثراً يشبه تتابع نقاط تشكل خطاً. يكون لدينا الميل عندها كي نفكر أن هذا «الأثر» ناتج عن مرور اليكترون واحد كما تفعل طابة التنس المتنقلة على مساحة أرضية. لكن الأمر ليس كذلك.

إن ميكانيك الكم يؤكد أن العلاقة بين النقاط التي تمثل «الشيء» في حركته ليست سوى مُنتج صافٍ لمخيلتنا: في الواقع، لا وجود للإليكترون الذي من المفترض به أن يترك الأثر المنتظم. وبتعابير تتفق مع نظرية الكم بشكل دقيق، إن افتراض أن للقسيم المعيّن وجود مستقل هو إتفاق مريح بدون شك، لكن لا أساس له.

لمحاولة الإجابة على ذلك، يعتقد الفيزيائيون من الآن وصاعداً أن القسيمات الأولية، هي أبعد ما تكون عن الأشياء، إنها في الواقع نتيجة مؤقتة دائماً لتفاعلات متواصلة بين «حقول» غير مادية.

هنا يدخل مفهوم الحقل.

هناك الآن ثلاث نظريات تحاول تفسير ما وراء حدود النواة، الأولى تؤكد وجود قسيمات أكثر صغراً بشكل لا متناه، بشكل أنه يوجد مستويات متعددة متتابعة للواقع، بمعنى آخر لا وجود لقسيمة «أولية» فعلية، هناك دائماً ما هو أصغر.

النظرية الثانية تقول بأننا لا بد سنتوصل يوماً إلى قعر المادة حيث يجب أن توجد قسيمات غير قابلة للانقسام.

النظرية الثالثة تجد أنه على المستوى النهائي، تكون القسيمات المُتعرف عليها كجوهرية أو أساسية هي في نفس الوقت أولية ومركبة. في هذه الحالة تكون القسيمات مكوّنة من عناصر، لكن هذه العناصر تكون من الطبيعة ذاتها.

لنأخذ صورة توضيحية، كل شيء يحدث كما لو أننا نقسم فطيرة إلى قسمين فتعطينا فطيرتين متشابهتين بالمطلق للأولى، وهكذا من غير الممكن الحصول على نصف فطيرة.

يبدو أن هذه النظرية الثالثة هي التي تحظى بالقبول.من قبل غالبية فيزيائيي النواة، وهي التي سمحت بتكوين نظرية الكاركز Quarks المتواجدة كل ثلاثة مع بعض (الفكرة ـ التسمية مأخوذة عن قصة لجيمس جويس)، نجد هذا الكاركز عند الغوص في النواة على مستوى القسيمات المتناهية الصغر: الهاردون، المكوّنة هي نفسها من كينونات أصغر: الكاركز.

هنا يبدأ ميدان التجريد الصافي، مملكة الرياضيين، حتى الآن لم يكن من الممكن ملاحظة حجم هذه الكاركز الفيزيائي، لم تلاحظ بالرغم من كل التجارب التي أجريت. إنها تشكل نوعاً من الخيال الرياضي الذي يقوم بوظيفته جيداً مهما بدا الأمر غريباً.

طرحت هذه النظرية للتداول أول مرة عام 1964 من قبل موراي جيل ـ مان Murray Gell-Mann. تتشكل القسيمات المفروضة حالياً، حسب هذا الالتماس، من ارتباط عدد من الكاركز لا يمكن ملاحظتها أبداً، وإنها سوف تظل محبوسة بشكل نهائي «من الناحية الأخرى» من الواقع القابل للمراقبة.

من هنا يتم الاعتراف ضمناً بأن معرفتنا للواقع مرتكزة على بعدٍ غير مادي، مجموعة من الكينونات دون شكل أو نموذج متجاوزة للفضاء ـ الزمن، حيث «مادتها» ليست سوى غيمة من الأرقام.

الكاركز غير موجودة ككينونة ذات دلالة بحد ذاتها، لكنها قابلة للادراك فقط بواسطة الأثر الذي تولده. هكذا يمكن اعتبارها «كحالات وسيطة» في شبكة تفاعلات.

حقول الحقيقي

ها نحن على حافة العالم المادي: يوجد أمامنا كينونات دقيقة وغريبة، تم الالتقاء بها في الطريق، وأطلق عليها اسم «كاركز».

ما هي، من أية قماشة معمولة، ما هو «عنصر» الفوتون والإلكترون؟

حتى منتصف القرن الحالي، لم تكن الإجابة على هذا السؤال ميسرة بعد.

ووجد أن الوصف الكامل للمادة يتطلب إنصهار نظرية النسبية ونظرية

ميكانيكية الكم في كل جديد. وهذا ما قام به جيل جديد من الفيزيائيين. فظهرت «نظرية الكم النسبية للحقول».

من هذا المنظور، القسيمة لا تتوجد بحد ذاتها لكن فقط عبر التأثيرات التي تولدها. إن هذه التأثيرات ككل هي «الحقل».

هكذا ليست الأشياء المحيطة بنا سوى جملة حقول (حقل كهرومغناطيسي، حقل جاذبي، حقل ذري، حقل بروتوني. . .).

وبالمعنى الحرفي، ليس للحقل من عنصر سوى ارتجاجي، إنه جملة ارتجاجات ممكنة ترتبط بها «الكانتونات»، أي القسيمات الأولية ذات الطبيعة المختلفة.

هذه القسيمات ـ التي هي المظاهر «المادية» للحقل ـ يمكنها الانتقال في الفضاء والدخول في تفاعلات مع غيرها. في هذا الإطار يصبح الواقع التحتي هو مجموع الحقول الممكنة المميزة للظواهر القابلة للملاحظة. لا تتم هذه الظواهر إلا بتوسط القسيمات الأولية.

وبما أن هذه القسيمات ليست أشياء بحد ذاتها، فإن ذلك يعني أن «قعر» المادة لا وجود له، على الأقل على شكل شيء. وبما أن ما يمكن نراه هو التأثيرات التي تحدثها هذه الكينونات الجوهرية خلال أحداث هاربة، شبحية، لذلك يقال عنها إنها تفاعلات، مما يعني أن لا شيء ثابت على المستوى الجوهري، كل شيء في حركة دائمة، ذهاب وإياب، كل ما نعتقده جامداً، هو في حالة رقص أبدية لمليارات ومليارات الذرات، ذرات مرتجة، متذبذبة. إن كل ما يحيط بنا ليس سوى فراغ، نوع من جنون ذري وتعددية.

هناك في كوننا، نظير ما كان يسميه الفلاسفة القدماء «الأشكال»، أي نماذج من التوازن التي تفسر أن الأشياء هي كذلك لأنها كذلك وليست مختلفة. بينما لا شيء مما نعلمه حول القسيمات الأساسية يمكن أن يفسر لماذا وكيف توجد هذه التوازنات.

إن السبب ـ بمعناه الضيق، يظهر على أنه لا ينتمي إلى هذا الكون الفيزيائي. في الواقع، لا شيء مما ندركه هو حقاً «حقيقي» بالمعنى الذي نعطيه عادة لهذه الكلمة. إن الواقع الملاحظ ليس سوى مجموعة حقول، ويتخذ هنا التفكير بترتيب تجاوزي اتساعاً غريباً؟

لقدْ بدأ الفيزيائيون يدركون أن ما يميز الحقل هو التماثل Symétrie، أو بمعنىً أدق: اللامتغير الشامل للتماثل، وهو نفسه ما يسميه الفيلسوف المؤمن: الإلهي.

إن وجود هذا التماثل الأصلي لا تفسير له ومحيِّر: لنفترض وجود أسطوانة تدور حول محور، مهما كان عدد الدورات أو سرعتها يظل تماثل الأسطوانة حول محورها لا متغير، إذ يظهر أن الأسطوانة خاضعة «للاتغير المعيار». اقترح بعض الفيزيائيين الجسورين وجود «حقل المعيار» مقدر له الحفاظ على اللامتغير الشامل للأسطوانة. التساؤل، هل تستطيع الفيزياء الحديثة القول بماذا الطبيعة هي متماثلة؟

لا أحد يعرف، على الأقل حتى الآن. أحد التفسيرات قدمه الفيزيائي بيتر هيغز، فاقترح وجود قسيمات «شبحية» لم تكتشف بعد، كان دورها كسر التماثل السائد بين «الكانتونات الأصلية».

إن أحد التحديات التي تواجهها الفيزياء من الآن وصاعداً يتمثل في توضيح هذه «القسيمات شبحية».

على كل حال ما يمكن الاحتفاظ به بشكل جوهري: هو أن «الكون ـ الآلة»، الكون المكوّن من حبوب، من مادة جامدة، لا وجود له.

يضع هذا نهاية للحتمية الميكانيكية ولكل التماس مادي للواقع. نحن نعلم الآن أن القسيمات الأولية لا وجود لها بالمعنى الحصري للكلمة، وهي ليست سوى التجليات الآنية للحقول اللامادية.

يستنتج مما سبق، أن الفضاء والزمن ليسا سوى إسقاطات مرتبطة بالحقول الأولية وليس لهما أي وجود مستقل بنفسهما. بمعنى آخر، أن صورة فضاء فارغ يخدم كمسرح للعالم المادي لا معنى له أكثر مما للزمن المطلق من معنى، حيث تتوالد ظواهر وتنمو خلال تسلسل ثابت للسبب والنتيجة.

حقول الكم موجودة في كل مكان، لا وجود لفراغ في الكون حيث لا شيء فيه. إن الفراغ هو مسرح حوادث دائمة من التموجات المتواصلة، من «عواصف الكم» العنيفة التي تتوالد خلالها كينونات دون ـ ذرية قبل أن تتحطم مباشرة.

يجب التشديد بأن هذه القسيمات الوهمية، المتوالدة عن الحقول الكمية، هي أكثر من تجريدات، ومهما كانت شبحية، فإن تأثيراتها موجودة في العالم الفيزيائي العادي، ويمكن قياسها.

لتفسير ذلك، يلجأ العديد من الفيزيائيين إلى اعتبار أن الكون ليس سوى لوح إعلامي، رحم واسع للإنباء. يظهر الواقع عندها كشبكة من الترابطات المتبادلة اللانهائية حسب قوانين قد لا نتوصل إطلاقاً إلى فهمها. قد يكون هذا ما يقصده الفيزيائي دافيد بوهم، عندما يؤكد وجود ترتيب ضمني، مخبأ في أعماق الواقع.

على صورة الله

تساعد نظرية الكم على إلقاء أضواء جديدة ونوع من التماسك على أشياء كثيرة كانت غامضة.

نذكر على سبيل المثال التجربة التي قام بها الفيزيائي الفرنسي، فوكو، عام 1851، فهو قد أقام نوعاً من الساعة الضخمة (مكونة من حجر علّقه بحبل طويل) ثبتها في قبة البانتيون. عندما أطلقت، أظهرت شيئاً غريباً: كلما تقدمت الساعات كان سطح اهتزاز الساعة يتغير ويدور حول المحور العمودي، فالساعة بدأت بالدوران من الشرق ـ الغرب، صار اتجاهها بعد عدة ساعات في إتجاه شمال ـ جنوب. لماذا؟ وجد فوكو أن السبب هو دوران الأرض. لكن بما أن الكون كله في حركة، يكون الثبات بالنسبة لماذا؟ أين هي نقطة الاستدلال: فالأرض تدور حول الشمس وهذه تدور حول مركز درب التبانة وهذه تتحرك نحو مركز مجموعة مجرات ضخمة قريبة منها، هذه المجموعة تتجه بدورها نحو «الجاذب الأكبر» مجموعة هائلة من المجرات ذات الكتلة الضخمة والبعيدة جداً.

إن الخلاصة من تجربة فوكو مذهلة: إن سطح اهتزاز الساعة، غير مكترث بكل ما تشكله الشمس والمجرات القريبة، يتقيد بأشياء علوية موجودة على أبعاد مثيرة للدوار، على حافة الكون. ذلك يعني أن حركة الساعة محددة بالكون بمجمله وليس فقط بالأشياء العلوية القريبة من الأرض.

هذا يعني أن فيزياء الكم توحي بأن الطبيعة هي كل غير قابل للتجزئة، حيث كل شيء يتماسك: إن كلّية الكون تظهر حاضرة في كل مكان وزمان. يظهر هنا أن المسافة الفاصلة بين شيئين صغرت أم كبرت، لا معنىً كبيراً لها.

ظهر مفهوم اللاانفصال في السنوات العشرين مع نظريات الكم الأولى. وهي أثارت الكثير من المناقشات، حتى أينشتاين نفسه كان يرى أن نظرية الكم غير كاملة، لذلك أقام تجربة عرفت باسم EPR (اسمه واسم عالمين فيزيائيين آخرين): افترض فيها أن يجري إبعاد الكترونين (أ) و(ب) بعداً كافياً عن بعض، بشكل لا يتأثر أحدهما بالآخر. القياس الذي يجري عندها على (أ) يعطينا نتائج صالحة على (ب) ولا يكن لأحد عندها أن يدّعي أن قياسنا لسرعة (أ) يمكنها أن تؤثر بـ (ب).

حسب ميكانيك الكم لا يمكن معرفة الاتجاه الذي سوف تأخذه القسيمة (أ) قبل أن نسجل إتجاهها بواسطة أداة قياس، ذلك أن، حسب هذه النظرية، يتعلق واقع الحدث بفعل الملاحظة. فإذا كان (أ) «يجهل» الاتجاه الذي يأخذه قبل قياسه، كيف يمكن إذن لـ(ب) أن «يعرف» مسبقاً اتجاه (أ) ليتخذ هو عكسه في نفس اللحظة؟

حسب أينشتاين كل هذا خُلف، وهو يتعامل مع القسيمتين ككينونتين منفصلتين في الفضاء «حبتين في الواقع»، لا يمكن أن يتبادلا التأثر.

فيزياء الكم تقول العكس تماماً، إن قسيمتين منفصلتين ظاهراً في فضاء لا يشكلان سوى نظمة فيزيائية واحدة. برهن على ذلك بشكل قاطع الفيزيائي الفرنسي إلآن آسبيه Alain Aspect عام 1982، وجزم بوجود علاقة إرتباط غير قابل للتفسير بين القسيمتين، أي عند ابتعاد الفوتونين باتجاهين معاكسين، كلما غير أحدهما اتجاهه القطبي، يظهر كأن الآخر «يعرف» مباشرة ويغير اتجاهه. ما تفسير ذلك.

هناك تفسير يقول بأن حبتي الضوء، حتى ولو ابتعدتا مليارات الكيلومترات، يُشكلان جزءاً من **نفس الكل**: يوجد بينهما نوع من التفاعل الغامض، يجعلهما على اتصال دائم. مثل قريب نوعاً ما: عندما أحرق يدي

اليسرى تعرف بذلك يدي اليمنى مباشرة، وتبتعد مباشرة كذلك. ذلك أن اليدين تشكلان جزءاً من كلية المتعضى.

هناك أيضاً مثل الهولوغرام المدهش. إن معظم من رأى صورة هولوغرافية (يحصل عليها عند عرض شعاع اللايزر عبر صُفيحة فوتوغرافية مصورة) شعروا بالإحساس الغريب أنهم يتأملون شيئاً حقيقياً له ثلاثة أبعاد.

كذلك عندما يؤخذ ميكروسكوباً قوياً لمراقبة الصورة الهولوغرافية لنقطة ماء، يمكن رؤية الأجسام الصغيرة الميكروسكوبية التي كانت موجودة فيها.

تمتلك، بالإضافة إلى ذلك، الصورة الهولوغرافية ميزة غريبة أخرى.

لنأخذ مثلاً صورة برج إيفل، عند تمزيق الأصل السلبي للصورة، سوف نحصل على صورة برج إيفل كاملاً، ومهما صغرنا الجزء المأخوذ من الصورة تظهر الصوّرة كاملة في كل مرة تعرض فيها. يحصل الأمر وكأن المشهد يسجل بكليته على الصفيحة الهولوغرافية، بشكل أن كل واحد من «أجزائها» يعكس الكل.

يعتبر دافيد بوهم أن الهولوغرام يمثل تشابهاً عجيباً مع النظام الشامل وغير القابل للتجزيء للكون.

أتى في الكتب السماوية، أن الله خلق الانسان على صورته. يرى غيتون: أننا صورة الله نفسها.

«الميتاريااليسم»

كان الجدال قديماً يعارض نظريتين جوهريتين حول طبيعة الكائن: المادية والروحية. كذلك بين فلسفتي المعرفة: الواقعية والمثالية.

الروحانية (كتعارض للمادية) هي نظرية الكائن، والمثالية (كتعارض مع الواقعية) هي نظرية المعرفة. وهما مكملتان لبعضهما مع كونهما تعالجان مواضيع مختلفة.

يشكل الواقع في نظر الروحاني، بعداً روحانياً صرفاً، بينما على العكس، يختزل المادي، الحقيقي إلى بعده الميكانيكي الصرف. والفكر (الروح) لا يلعب أي دور لأنه لا يملك وجوداً مستقلاً.

حسب الالتماس المثالي، من المتعذر بلوغ الواقع. مثل هل هو موجود كحقيقة مستقلة؟ هل يمكن تأكيده: إن ما هو موجود إدراكاتنا حوله. على العكس، بالنسبة للواقعي، العالم هو حقيقة موضوعية مستقلة عن المراقِب، وندركه بما هو عليه.

في هذا الإطار، يذكر عالم التوجيه هاينز فون فورستر Heinz von Foerster، أن الفكر الإنساني لا يدرك ما هو هناك، لكن ما يعتقد أنه هناك.

إن ملكة البصر تتعلق بالشبكة التي تمتص الضوء من العالم الخارجي، وترسله بعد ذلك إلى الدماغ كإشارات. نفس هذه الترسيمة تنطبق على كل إدراكاتنا الحسية، مع ذلك، لا تدرك الشبكة اللون. يشرح فون فورستر: أنها عمياء لنوعية المثير وليست حساسة إلا لكميته و«لا يجب أن يشكل ذلك مفاجأة، يضيف، فلا وجود للضوء ولا للون بذاتهما، هناك فقط موجات كهرمغناطيسية». (بمعنى آخر ـ دماغنا هو الذي يفسر هذه الموجات على شكل ألوان). كما أنه لا وجود للأصوات ولا للموسيقى، فقط تغيرات آنية لضغط الهواء على طبلات الأذن. كما أن ليس هناك وجود للسخونة أو البرودة: فقط جزيئات في حركة مع زيادة أو نقصان في الطاقة الحركية.

نحن نولد من شيء ما نبنيه داخل العالم.

تفترض المثالية فكرة أن كل واحد منا يعيش في نوع من «دائرة من الوعي» تتداخل في نفس الوقت مع **الحقيقي المجهول ومع دوائر أخرى من الوعي**.

مرة أخرى يتبخّر مفهوم واقع موضوعي: المثالية في الفيزياء ترى أنه لا يمكن الإمساك بالحقيقي أو تقييمه، وبشكل متطرف، لا وجود له إلا عبر فعل الملاحظة.

نعود هنا إلى حقل الكم: يذهب الفيزيائي هاميلتون Hamilton أبعد من ذلك عندما يذكر أن المادة يمكن أن تنتج عن مجموعة من التفاعلات بين «حقول من الأنباء». إن القسيمة لا تنتشر في «العالم الحقيقي» إلا عبر حركة تموجية منبثقة عن محيط من المعلومات.

بطريقة مشابهة، كذلك حسب التفسير لدافيد بوهم، تنبثق القسيمات

من حقل كم شامل. والإنباء يلعب دوراً محدداً في توليد، ليس فقط سياقات الكم، لكن أيضاً القسيمات بحد ذاتها.

تصبح هنا الثنائية فكر ـ مادة، وهماً. فحسب مبدأ اللايقين لهايزنبرغ Heisenberg، نحن لا نراقب العالم الفيزيائي: إننا نشارك فيه. إن حواسنا غير مفصولة عما هو موجود «بذاته»، لكنها متورطة في سياق معقد من أثر الرجع Feed-back، حيث النتيجة النهائية تكون في خلق ما هو موجود «بذاته».

وكما يقول بيرس Pearce: «الفكر الإنساني يعكس عالماً هو نفسه يعكس الفكر الإنساني».

لا يعود من الممكن القول إن الفكر والمادة يتواجدان معاً، إنهما موجودان الواحد عبر الآخر.

قراءة في كتاب:

الأساطير المؤسسة للعلوم الاجتماعية(*)

نقرأ لبعض اتجاهات الالسنية أن لكل لغة بنيتها ونظمتها الداخلية التي تفرض نمطاً معيناً من التفكير. بمعنىً آخر الدخول إلى لغة ما يعني الدخول إلى عالم خاص، له بناؤه الخاص ونظمته الخاصة وأوالياته الفكرية الخاصة. أكثر ما يبدو هذا الأمر واضحاً عندما يتم الكلام عن الاسطورة: ففي الفكر الغربي ومنذ أعمال مارغريت ميد هناك إعادة تعريف للاسطورة وتحميل معان متعددة لهذا المفهوم. شخصياً عندما أقرأ بالفرنسية عن الاسطورة لا أستنتج أن هذا المفهوم يحمل معنىً تحقيرياً أو ابتذالاً، بل العكس، خاصة بعد أن أعطى ليڤي ستراوس لهذا التعبير وظيفة معينة. ينقل عنه Le Goff في كتابه «تاريخ وذاكرة» ما معناه أن الاسطورة تربط علاقة خاصة بين الماضي والحاضر عبر الاجيال والطقوس عند الشعوب البرية. ولقد قام ليڤي ستراوس نفسه عبر الاساطير بقراءة القوى اللاواعية التي تشكل العقل الانساني. تشيع الآن في العالم الاوروبي استعادة البحث عن الأساطير المؤسسة للعالم الغربي حيث يمكن للعقلانية أن تتحول إلى أسطورة ضمن هذا المفهوم.

بينما في عالمنا العربي، ومن خلال لغتنا العربية، نحمّل لكلمة اسطورة شتى المعاني المحقرة، إنها خرافة بالمعنى السيء، تعبير عن التخلف والتعلق بالماضي والعيش على فتاته...

حتى أن مفكراً كمحمد أركون عندما يكتب بالعربية نجده يتبنى الخلفية نفسها فيكتب: «حول وجوب تحرر العرب والمسلمين من الميتولوجيا

(*) Paul Claval: Les mythes fondateurs des sciences sociale Ed -. PUF. 1980.Paris.

والاحلام...» هل يقصد التحرر منها بجعلها موضوعاً للدراسة مثلاً؟ لا أدري.

السؤال: لماذا في وضعية معينة يؤدي الركون إلى الاساطير والأحلام إلى الركود الفكري والمراوحة التاريخية، بينما يقوم في عالم آخر بنيان حضاري (العلوم الاجتماعية أو الحضارة الاميركية...) على أساطير مؤسسة بسيطة، غايتها إما تخليص الانسان وإما تخليص المجتمع، وخلفيتها العامة فكرة الخلاص المسيحيْ؟ أين تكمن المشكلة؟ في نوعية الأساطير؟ في نوعية المجتمع أم في كيفية التعاطي مع الاسطورة؟

أم أن هناك وضعية توجب الاعتماد على الاسطورة ووضعية أخرى توجب رفضها؟

أم ترى الخلاف هو حول معنى الاسطورة في نظمة لغوية ـ فكرية معينة! تحدث في العالم اليوم تغيرات جمة، وبينما يتم في عالمنا اكتشاف فكرة ما تكون قد تغيرت في الغرب. تحدث التغيرات في الفكر الاجتماعي بعمق وبسرعة، لم يعد الفكر الاجتماعي يعني فكراً حول وحدة المجتمع، صار تحليلاً للتغير الاجتماعي، وبينما اهتم الفلاسفة الاجتماعيون الأوائل بشروط النظام الاجتماعي، وتساءلت السوسيولوجيا المنبثقة عن التصنيع حول إعادة النظام، لم يعد هناك حالياً أي إسترجاع لمبادئ النظام أو لتعريف المجتمع الصحيح، صار التفكير يتم بتعابير مختلفة: فعل، تغيرات ـ علاقات اجتماعية ـ استراتيجيا...

إذن تحدث في العلوم الاجتماعية ثورات عدة، لا أدري مدى استدخالنا لها؟

يكتب آلان تورين: بعد قرنين من انتصار فلاسفة الانوار والتقدم، يبدو الأمر وكأننا نشارك في انتقام الخصوصية من العالمية، والوضعية (Statut) المنقولة (وراثياً) ضد الوضعية المكتسبة، والعودة إلى مجتمع الجماعة كما كان يتمنى Tönnies. ان تشارك وتبعية الأنواع وكل العناصر البيئية هي الدليل المضاد للصورة الديكارتية المسيطرة للعقل الانساني عن الطبيعة».

وحول مفهوم الحداثة، معضلتنا مع أنفسنا ومع العالم، يتابع تورين: «إن تقدم الافكار يعني هنا بداية القطع مع تمثل ايديولوجي للحداثة الغربية.

القول ان الغرب قلب الحدود وترك نور العقل يسطع على العالم الحديث يتعلق بالآراء المسبقة لنخبة حاكمة أكثر مما هي حقيقة تاريخية. لقد قلبت الدراسات، المقامة حول القرون الوسطى خاصة، المنظور القديم: حيث كانت تحصل معارضة مجتمع تقليدي ومجتمع حديث، وحيث كانت الثورة الفرنسية علامة الانتقال من الواحد إلى الآخر. بينما يبدو لآن أن الإقطاع هو شكل من أشكال انفصال المجتمع المدني عن الدولة (كما هو حادث في الغرب حديثاً بطريقة معينة) أكثر من ذلك، يبدو النمو الغربي مرتبطاً بهذا القلق أو معنى عقدة الذنب العائدة للتقليد المسيحي اليهودي. إن النمو الغربي هو إذن عائد إلى قوة الدين والقدرة على الادخار، أكثر مما هو عائد إلى انتصار العقل والفائدة. إن له حالياً (الدين) ميزة كتلك الموجودة في العالم الثالث».

«إذن ليس هناك من ناحية غرب عالمي ومن ناحية أخرى عالم ثالثي له مميزاته. ففي العالم أجمع، تترابط النوعية الثقافية بالعوامل العامة للحداثة، كما في عمل الطفل، تترابط العوامل الفردية للتعلم مع التتابع الضروري لمراحل الفكر المنطقي. إن حقلاً واسعاً للبحث مفتوح أمام العلوم الاجتماعية لاقامة دراسات مقارنة حول طريق النمو التي تتميز كل واحدة منها بارتباطها بنوعية ثقافية ما مع عقل ما وانقطاعاتها».

أفهم من ذلك أن ليس هناك «أفضل» و«أسوأ» فيما يتعلق بالحضارات وبالنظم الثقافية. قد يعني ذلك وجوب العودة إلى أساطيرنا المحركة، لنعرف ماهيتها، عندها قد يمكننا تجاوزها نحو أساطير محركة ومؤسسة أخرى أو نحو بنى أخرى أكثر عقلانية أو مختلفة أو أقل «تحجراً»!.

الغرب يدرس ويعي نفسه بأدق التفاصيل وبشكل متتابع ومتغير، بينما نكتفي بالدعوة إلى ذلك. وعندما نتعرف على نظم فكرية أخرى نتعلق ببعض عناوينها الكبرى ونتقوقع حولها، وهكذا بينما يعيد الغرب تعريفاته حول: العلم ـ العقل ـ القرون الوسطى ـ الحداثة ـ الثقافات. . . .

نتحجر نحن ونتثبت حول تفسير تأخرنا بعدم اللحاق بالحداثة وبعدم امتلاك العقل أو التكنولوجيا أو. . . لا أعتقد أن «الشيء» مهما كان نوعه ما ينقصنا بل القوى التي أنتجته وسمحت بتبلوره. . .

هذه قراءة في كتاب الاساطير المؤسسة للعلوم الاجتماعية للمؤرخ بول كلاڤال، الذي يجعلنا ندرك أن كل من ساهم من كبار العلماء والفلاسفة في تطوير وتغيير نظرتنا إلى العالم وإلى أنفسنا تمتع بالوضوح والبساطة.

يبدو أن الأشياء العظيمة مكونة من عناصر بسيطة واضحة وجميلة. فحتى عالمنا العظيم مبني في الاساس من حجارة بسيطة متشابهة كما علمنا ذلك علماء الذرة. كتب هايزنبرغ الفيزيائي: «إن الجمال في العلوم الدقيقة وفي الفنون على السواء هو أهم مصدر من مصادر الاستنارة والوضوح».

نستنتج من هذا الكتاب أن محاولة الانسان الدؤوبة للبحث عن خلاص البشرية، الآن وعلى هذه الأرض (العقد الاجتماعي الأول مع هوبس) أو فيما بعد في عالم آت: روسو وماركس، هي الاساس في قيام بنيان العلوم الاجتماعية الضخمة.

السياج: بدايات الدولة

طبعت ولادة أوروبا الحديثة بانبعاث الاشكال الاجتماعية التي تسمح بضبط المساحات الشاسعة، وبإدارة المجتمعات العديدة وبالقيام بالعمليات المدنية والتجارية أو الانتاجية المعقدة. ولقد استوحت العلوم الاجتماعية الكثير من التقدم العملي، ومن حسن سير التنظيمات الناشئة. فمنذ بدايات القرن السادس عشر، وقبل أن تبلغ تقنيات الحياة الاجتماعية وتأطير الجماعات ازدهارها الكامل، وُجِد مفكرون لتحليل الحياة الاجتماعية من الزاوية الاداتية ولوضع نظرية للدولة على أنها أداة بسيطة لتمجيد الامير: لقد تم الانقطاع مع المفاهيم التيوقراطية للحياة السياسية.

فحتى القرن الخامس عشر، لم يكن قد تم بعد نقل نموذج حياة الدير المنظَّمة، الذي يعرف توزيعاً عقلانياً لمساحاته الوظائفية وإيقاعاً جامداً لنشاطاته، إلى الحياة المدنية. لكن مع الفورة الدينية في ذلك القرن، برز مصلحون خططوا لأحياء مخصصة كي تفضي إلى حياة أكثر طهارة.

لم تتأخر الدول عن إدراك قيمة الطريقة التي تخيلتها الكنيسة لضبط الأرواح: فاستخدمت السجلات المحفوظة عند قساوسة القرى قبل تخيل

نظمة تسجيل بديلة، كانت الكنيسة تسجل الأرواح، وكان السجل المدني يعطي لكل فرد مكان ولادته ويسجل حياته من العمادة حتى الموت. وبهذا كان بإمكان السلطة الكنسية إعطاء كل فرد مكانه في الطائفة الاشمل، ولم يعد بالامكان إتخاذ حرية متجددة من سهولة الحركة. فالسياج، حسب فوكو، ترتيب لا يستغنى عنه من أجل المراقبة، ذلك أن نظرة المراقب لا تكون فاعلة إلا إذا جالت على حقل محدد.

لكن حسن سير أي مشروع لا يتطلب فقط التنظيم العقلاني للمساحة التي يدور فيها عمله. بل يتطلب أيضاً كمٌّ من العمليات المختلفة بحيث أنه من الصعوبة بمكان على القائم بها أن يحصرها جميعها في ذهنه. خاصة عندما يكون المشروع متضمناً لمؤسسات موزعة، لا يمكن عندها معرفة ما يحصل في تلك[3] الاماكن الموزعة بشكل مباشر. لذلك من المهم أن يكون من المستطاع تسجيل كل ما يدور ومعرفة عرض ذلك بشكل واضح.

وهذا ما حاولت التقنيات الجديدة للمحاسبة القيام به.

تبين فيما بعد أن الاكتفاء بتسجيل ما يحصل آنياً لا يكفي، فتم اللجوء إلى القيام بعملية التوليف والموازنة. وأصبحت المحاسبة الاداة الضرورية للمسؤول المتوجب عليه أخذ القرارات المعقدة.

هكذا اعتمدت تقنيات التنظيم الاداري للدولة على مزاوجة التأطير الاقليمي مع مسك الحسابات. إذ أن ذلك يسمح للاداريين بإقامة لائحة بكل التغيرات الحاصلة للسكان: على مستوى العدد والثروة.

ولقد وجدت العلوم الاجتماعية وثائقها الضرورية في ظل هذه الممارسات. وتتصدر محاولة مكيافيللي إرادة الاستخدام الاداتي للمجتمع بشكل سابق لأوانه.

مكيافيللي

لم يكتسب عمل مكيافيللي أهميته من وعيه لجدة بعض التقنيات المستخدمة أو لبروز بعض المؤسسات والاطر التي تسمح بالعمل، فأميره

يحكم مدينة إيطالية (صغيرة) وممتلكاته ليست ممتدة بشكل يجعل من إدارتها أمراً صعباً، كما هو الحال مع الدول التي بدأت بإلقاء ظلها على إيطاليا وعلى الصعوبات التي يمكن أن تصادفها أمثال هذه الدول.

أهمية عمله بالنسبة للعلوم الاجتماعية تتعلق بلا أخلاقيته، وبالطريقة التي طرح بها مشاكل الحكم: فحتى ذلك التاريخ وحتى في أكثر الدول مركزية، كانت الشرعية التي يتمتع بها الأمير متأتية من كونه خليفة الله، ما كان يحيطه بسحر صوفي. إن مثل هذه السلطة المتأتية من الماوراء، تدعم السلطة لكنها تحدها في نفس الوقت: إذ تبطن الخلافة ساعتئذٍ رسالة، الأمير يحكم من أجل خير المجتمع، التبرير الأخلاقي لوجوده يقع خارجاً عنه إذن، يقع في الكنيسة وفي ضمير المجموع، وبالتالي فحرية خياره دائماً محدودة باحترام التقليد والدين. وعليه لا يمكن فصل الدين عن السلطة وفصل السلطة عن المجتمع، وإن شدة تعقد العلاقات بين هذه الأطراف لا يسمح بمعالجة أمور الدولة بعين باردة ومخططة.

أمير مكيافللي لا يهمه سوى ثروته ومصيره الشخصي، والعالم المحيط يقتصر وجوده على إبراز مجده، والبرهان على سطوته. كذلك اختفت الضغوطات الدينية التي كانت تحد من حريته. أميره لم يعد مسؤولاً أمام الله عن المجتمع الذي يحكمه.

إذا عزل مكيافيللي عن عصره، نراه يعلن عن تفكير جديد حول المجتمع: يأخذ اسم علم الدولة، إنه فرع ضروري من الآن وصاعداً، مهمته التفكير حول تقنيات وممارسات السلطة.

تأثير النزعة الانسانية

تغذت القرون الوسطى من التاريخ الكلاسيكي القديم، لكن كل من تعمق في النصوص اللاتينية واليونانية في تلك الحقبة، لم يكن لديه الشعور بأنه يتواصل بذلك مع عالم مختلف عن عالمه اليومي. وولدت النزعة الانسانية في اللحظة التي تم فيها اعتبار التاريخ القديم كمكان آخر يتم عبره إنتهال نماذج مختلفة.

إن تجربة النزعة الانسانية هي إغتراب ولا تمركز. فالعودة إلى التاريخ

القديم تسمح بأخذ مسافة من المجتمع الراهن مما يسمح بالحكم عليه، وإقامة مقارنات وإيجاد عقائد جديدة. هي أيضاً انفتاح ذهني، بحث عن الحقيقة، ساعدت عليها الرحلات والتعرف على الحضارات الأخرى، ما قاد إلى تلمس التنوع الانساني، وكان هذا مصدر الهام توماس مور في الاوتوبيا. إذن سمح أدب الرحلات اكتشاف منطق الحضارات الغربية، والدخول اليها. وصارت النزعة الانسانية فلسفة الطبيعة الانسانية، وبدل أن تكون مجرد حشرية نحو الانسان، اهتمت بشغفه وضعفه، عاداته ومؤسساته.

إن أهم تأثير لهذا الاتجاه على العلوم الاجتماعية، كان فرضه نمطاً أكاديمياً معيناً في قراءة وتأويل الوثائق الادبية، ولقد تم ذلك عبر التساؤل حول نوعية القراءة التي تقود إلى المعرفة الدقيقة، وأهم الوثائق المراد فهمها كانت طبعاً الكتب المقدسة، مما أوجد تقليداً خاصاً يلح على المستويات المتعددة للقراءة وعلى حدس المعنى المقصود أساساً والذي صار غريباً، مع مرور الزمن، على من يقرأه حديثاً.

هذا التأويل (Herméneutique) يعلم على نسيان حشد المواقف المسبقة وعلى طرح الأسئلة بأشكال جديدة ومختلفة.

هذا التأويل لا يمثل سوى أحد أوجه الجديد الذي حملته النزعة الانسانية، ذلك أن حركة نقد النصوص لا يمكن فصلها عن ازدهار التأويل، خاصة عند دراسة النصوص المقدسة، إذ أن إحتمال هيجان العواطف عندما يتعلق الأمر بالتوراة. جعل من تقدم مناهج النقد أمراً سريعاً وضرورياً. مما أعطى نتائج موثوقة.

ولقد كان لتيار النقد هذا تأثير عظيم على نمو الفكر العلمي ككل، أتعلق الأمر بالعلوم الاجتماعية أم العلوم البحتة أم الطبيعية. لقد تم التسليم أن كل معرفة هي تاريخية، مؤرخة ومطبوعة في النمو التدريجي لشجرة المعرفة.

العقلانية: ديكارت

ولئن نمت النزعة الانسانية معتمدة على أدب الرحلات، سوف نلاحظ

أنه في القرن التاسع عشر سوف تستعاد هذه الرحلات مجدداً وسوف يستفاد منها في المنهج المقارن لتطوير العلوم الاجتماعية، بعد أن قصرت الوضعية (ابنة العقلانية) دراسة الوقائع الاجتماعية على الخارج وعلى مستوى السلوك وليس على مستوى التأويل النظري.

لكن بروز التيار العقلاني في القرن السابع عشر، سوف يوقف الاتجاه الانساني السابق ذكره، وسوف تمتد هذه المغامرة العقلانية بعد ذلك. وبأشكال مختلفة، إلى القرن الثامن عشر.

كان بروز هذا التيار كاستجابة لتحدٍ، إذ كان من المهم إيجاد مبادئ جديدة لمجتمع لم يعد يثق بقيمه التقليدية ويشك بمعتقداته اليقينية الكونية، من أجل إعادة تركيب البنيان المعرفي.

كوجيتو Cogito ديكارت قام بهذه المهمة بعد فقدان الفكر لركائز دعائمه التي تعطي للفرد موهبته على الحكم.

لقد تم استبدال الترتيب اللاهوتي والكوني بعقلٍ غالباً ما يتخذ صفة إلهية - وظلت العلاقة بين الألوهية والعقلانية حميمة طوال تلك الحقبة.

لا تشغل العقلانية الكلاسيكية نفسها ظاهرياً بمسائل الحياة في جماعة، لكن الكوجيتو يدل بوضوح أن جميع البشر يشاركون بالعقل الكوني لأنهم يفكرون: الحس السليم هو أفضل قاسم مشترك في العالم. يشكل هذا مفتاح تكون الفكر الغربي.

تأخذنا العقلانية في أكثر أشكالها تركيزاً نحو الأصول: إنها أول نموذج لاسطورة مؤسسة لعلوم الانسان والمجتمع التي نصادفها والأكثر إيجازاً، إذ يكفي تعريف نموذج الإنسان، المستقل بواسطة العقل، وتعريف نموذج المجتمع المتحدر عن الفرد وليس العكس.

لكن الكوجيتو يُدخل العلوم الاجتماعية في زمن أملس وفي مساحة متجانسة، نفس زمن ومساحة الاكتشافات الفيزيائية الحديثة التكون.

إنه يولد من إرادة وعقل الانسان فقط، الكوجيتو يبعد الانسان عن باقي الخلق، ويجعل من الحيوانات مجرد آلات. ليس على الانسان أي

واجب تجاه المحيط البيئوي، الغريب عنه والمنحط. إن فكرة استغلال الوسط على هوى الفرد أتت من المسافة الأخلاقية التي حصر الشخص نفسه ضمنها.

لكن الكوجيتو يدل بوضوح على أن جميع البشر يملكون كرامة طبيعية سامية لأنهم يفكرون. وهنا أصل الايحاء الديموقراطي في بعض تشعباته.

العقد الاجتماعي: الاسطورة المؤسسة الأولى للعلوم الاجتماعية

يعرض العلم القديم رؤية تراتبية للعالم، ويندرج المجتمع في الهندسة الكونية مما يبرر النظام السياسي بشكل طبيعي. تتجلى الارادة الالهية بتأسيس الحكومات المكلفة بإدارة شؤون البشر غير القادرين دونها على ذلك. لم يؤله الغرب مليكه كما في الشرق، لكن الملك أو الأمير هو نائب الله على الأرض.

ولم تضع النهضة هذا التصور موضع التساؤل. تساعد العلم والفلسفة بالتالي من أجل وضع الأسس الثابتة للنظام الاجتماعي ولجعله عقلانياً. فالشر موجود في كل جماعة إنسانية وهو متمكن في صميمية كل كائن، لقد أفسدت الخطيئة الأولى البشرية، لكن النظام الاجتماعي يحدّ من الغواية ويعدّل من تجاوزات الانسان. والتنظيم الاجتماعي الجيد يجعل من مناسبات سقوط الانسان في الخطيئة نادراً: وذلك بممارسة رقابة من الكل على الكل، إذ تقوم الجماعة بشبكة من الرقابة والواجبات تجعل من العسير على الفرد ترك نفسه على هواها في ممارسة غرائزها. لكن الاصلاح المعتمد سبب أزمة عميقة في إطار هذا العالم: فكل من التزم بالإيمان الجديد، يستحيل عليه القبول بأمير باقٍ على ضلاله الروماني كممثل لله وكأداة لإرادته. وبالتالي كان لا بد من تفكك الرابط الذي جمع الدين والاخلاق والتنظيم السياسي. لم يعد الملك أو الأمير موجوداً كمنحة الهية، لكنه صار مستبداً فارضاً لنفسه.

قد يكون من الصعب تصور مدى الأزمة التي هزت الضمائر، لكن الذي حصل هو انهيار توافق مكتسب ببطء كبير، إنه توافق المجتمع الكاثوليكي القروسطوي. والقلق الذي غمر الحقبة دفع إلى التفكير واتخاذ المواقف من قبل أطراف عدة.

لم تستطع الكالفينية، عكس اللوثرية، أن تتأقلم في الدول الكبرى مع التراتبية التقليدية:

لقد بنيت الكنيسة الاصلاحية حسب نموذج لا مركزي لا سابق له في العالم المسيحي، صارت المشكلة تكمن في تصور شكل حكوميٍ مقبولٍ ومتناسب مع هذا المجتمع الجديد كل الجدة.

من هنا بروز فكرة العهد، التي تحافظ علىٰ الجبرية لكنها تبعد عنها جزءاً من مظهرها الدرامي، وذلك بإدخال مفهوم العفو Covenant de grâce. خلق الله الإنسان وأقام معه عهداً يسلم بموجبه بخلاصه إذا ما سلك الطريق القويم.

صارت هذه النقطة محور ومنطلق تفكير أخلاقي وتجديدي. وفيما كان لاهوت عهد العفو يتبلور، بدأت ملامح فلسفة بروتستانتية بالارتسام: إن العهد الذي أعاد الله بموجبه حلفه مع البشر له خاصية معينة، فهو أقام عهداً بين الناس المرتبطين جميعهم بالله: الارتباط الجديد هو فعل تأسيس لأي مجتمع.

تؤسس هذه العقيدة نظمة تراتبية مختلفة عن الكنائس السابقة، إن العقد الذي يجمع بين البشر في المجتمع الجديد له جوهر مساواتي. هذا الارتباط بالعهد خفف من القلق اللامحتمل الذي شعر به الكالفينيون الأوائل: بسبب عدم التأكد من الخلاص. وأوجد ذلك إلى جانب الميدان الديني والايماني، حقلاً واسعاً حيث يمكن لحرية الانسان أن تتفتح في إطاره. شكل هذا العالم الأرضية التي يمكن للعقلانية أن تعمل عليها.

إذن الجديد والمهم في عقيدة العهد، أنها تؤسس لعلاقات اجتماعية تقوم على المساواة بين الأفراد. وهكذا إزدهرت للمرة الأولى فلسفة اجتماعية.

كما رأينا، ولدت إذن هذه الفلسفة الاجتماعية الجديدة من أجل تهدئة القلق الانساني أمام الموت وأمام تهديد العذاب الابدي، فتم اختراع المجتمع من أجل خلاص الانسان.

الخطيئة موجودة في الانسان والجماعة موجودة من أجل السماح له

بالحصول على العفو بواسطة المشاركة بالايمان، شرط أن تقوم الجماعة (المجتمع) على مبادئ صحيحة.

إذن ارتبط ظهور العلوم الاجتماعية الحديثة (أو بداياتها) بالتأمل حول السقوط والخطيئة والخلاص.

تصور هوبس للعقد الاجتماعي

في تصوره للعقد، استخدم هوبس Hobbes المواضيع والمعارف السائدة في عصره، لكن بمنظار مختلف: فهو يعالج أصل المجتمع كمسألة علمانية. الإنسان ذئب للانسان الآخر. إن حالة الطبيعة كما وصفها هوبس تتعلق بجموعات فقدت حتى معنى قيمتها الذاتية.

وهو يجد الحل من مشهد الفوضى الكاملة نفسه: يعرف البشر أن بؤسهم يأتي من غياب المبدأ المنظم القادر على نشر النظام والانسجام، لذلك يجتمعون بميثاق رسمي ويتركون السلطة وتدبر الأمر لملك يحوّل الحشد الممزق إلى جسد منظّم. يتشكل الـ Leviathan من إتحاد الخلايا المتعددة المبعثرة تحت سلطة تتولى قيادتها.

يبرز هنا العقل مكان الله.

تبدو إذن عقيدة العقد الاجتماعي عند هوبس الاسطورة العلمانية الأولى لمجتمع العقل.

وكما في الرؤية المسيحية حيث يحتاج الانسان المدنّس بالخطيئة لمن يحميه من نفسه، كذلك في Leviathan يعيش الانسان حالة طبيعية بائسة ويحتاج إلى العقد الاجتماعي لطرد توتراته كما تطرد الأرواح الشريرة. هذا العقد الاجتماعي يتخذ بالنسبة للفلسفة العقلانية نفس المكانة التي تتخذها أساطير الصعود والخلاص البشري في النظم الدينية. وهو يرمي بهوامات الرعب المهيمنة على الانسان إلى ماضٍ بائد، ويستولد في إطار احتفال عقلاني وصوفي عالماً مغسولاً من خطيئته:

المجتمع يخلص الانسان من نفسه

ساعد تبني العقد الاجتماعي العلوم الاجتماعية على التخلص من

الشغف والقلق الدينيين والتجربة الصوفية والعاطفية. لذلك نلاحظ غياب المواضيع التالية زهاء ثلاثة قرون عن مركز اهتمام العلوم الاجتماعية: الخوف، الموت، الاحتفال، العيد، المسارّة initiation، ولم تستعد هذه المواضيع مكانتها سوى بخجل شديد وبواسطة الانتروبولوجيا والتاريخ في القرن التاسع عشر.

منطق هوبس في العقد يؤدي إلى ترك جميع الحقوق الفردية إلى الحاكم أو الملك، إن مجتمع الـ Leviathan هو قبل كل شيء تراتبي وسلطوي ويرفض حق المواطنية لمن ليسوا ملاّكاً، مما يثير بالطبع حفيظة المتحمسين الحالمين بالعدالة الاجتماعية والمساواة.

مساهمة لوك

لكن اقتراح لوك لفلسفة حول الانسان وحول المجتمع سوف يحل الصعوبات التي أثارها الـ Leviathan، فهو يفسر العقد الاجتماعي بالمعنى الليبرالي المناقض لملكية هوبس المطلقة.

وكان لوك أول من أطلق نظرية حول الانسان وطبيعته، وهو موضوع لم يطرحه قبل ذلك أيٌ ممن عالجوا المسائل الاجتماعية.

تطرح النظريات العقلانية مسألة دقيقة: إن جعل المجتمع خلقاً إرادياً ومتأخراً يفترض أن الشخصية غير مبنية من التفاعلات الحاصلة مع جماعة يعيش فيها هذا الشخص، ويجعل من العقل شيئاً فطرياً.

لم تطرح هذه المسألة أي مشكلة بالنسبة لديكارت ومعاصريه، لكن هذا التفسير يمنع فهم نمو وتطور الفرد وبالتالي يمنع قيام علم الانسان ويجهل تأثير التربية.

ولقد استطاع لوك إيجاد الوسيلة التي تصالح مسألة استقلالية الانسان مع نضج ذكائه وطباعه بتبنيه فلسفة الحواس، فهو يوضح من خلالها كيفية تبلور شخصية الانسان دون أن يعطي المجتمع دوراً لا يمكنه أخذه منذ البداية. إن تجمع الاحاسيس تنتهي بإعطاء الفرد شكله ووسائله، الاحاسيس نقطة انطلاق الفكر، وهكذا تحرر لوك من العقلانية الميتافيزيقية التي كانت لا

تزال سائدة، وفتح ميدان الانسان أمام العلم. كما أن التفكير حول العقد الاجتماعي فتح المجتمع أمام العلم.

كما أن مساهمته حول العمل وجعله امتداداً للانسان، وجعله حق المُلكية كحق الحياة لانها متأتية من تراكم العمل، كل ذلك جعل منه أول مؤسس لليبرالية السياسية والاقتصادية، وساعد بذلك على إطلاق الغنان للطاقات المتضمنة في الرأسمالية الحديثة النشأة؛ فهو قد وفر عقيدة تبناها العالم المتهيء للتشكل حينها.

بدايات النقد

لكن سرعان ما تعرّض العقد الاجتماعي للنقد، وترتب على ذلك نتائج متعددة. توجز هذه الأفكار النقدية حكاية النحل، التي كتبها ناقد سجالي وليس مفكراً، اسمه ماندڤيل. وهو أراد بها نقد فلاسفة العقد الاجتماعي: تصف الحكاية وضع خلية نحل تبدو ظاهرياً أنها تعاني من الفساد والفوضى، وبالرغم من ذلك يتراكم العسل والخيرات، لكن النحل قرر القضاء على الفوضى وأقام عقداً، فاستتب الأمن، وحلّ العقل والاحترام والقوانين الاخلاقية محل التوترات والفوضى السابقة، لكن بعد فترة توقف كل نشاط اقتصادي وحل محل النظام الصعوبات والكفاف.

إن ما أثار معاصرو الناقد حينها تبريره الضمني للاأخلاق، لكن الحكمة الأساسية التي لم تلفت كثيراً الأنظار، هي أن الفوضى ليست سوى ظاهرية، وأن النظام الناتج عن المنافسة بين المصالح والانانيات هو أفضل من سواه لأنه يسمح بتفتح المجتمع الأكثر كمالاً كما يسمح بغنىً اجتماعي أكبر.

أعادت هذه الحكاية طرح القضية بشكل مختلف: السعادة الجماعية لا تمر بالضوررة باحترام الأخلاق الفردية.

كذلك حصل بلورة للمفاهيم الاقتصادية الجديدة حول السوق مع آدم سميث فالتسليم مع لوك بأن العمل هو أساس قيمة التبادل، برر حق الملكية وأدخل تحليل المجتمع الاقتصادي في الإطار السياسي، واستنتج بأن تمركز القرار الضروري للنظام العام مناقض لمصالح التجارة والصناعة والزراعة. فمن أجل تدعيم رخاء الأوطان، على الأمير أن يترك الاسواق وأصحاب

الاملاك ووسائل الانتاج تعمل بحرية وينتج التوازن بتأثير اليد الخفية.

أدى اكتشاف القوانين الاقتصادية إلى إدخال العلومْ المنظمة للحياة الاجتماعية إلى دائرة العلوم البحتة، خاصة في ظل سيطرة أفكار نيوتن وسيادة علم الفيزياء كنموذج للعمل البحت.

وهكذا لم تعد السعادة مجرد فكرة مجردة في إنجلترا القرن الثامن عشر، بل هي شيء مجسد متعلق بمدى ملاءمة الاشياء وبالغنى والرخاء. وحصل قلب للقيم مع «بنتام» وتخطت المسألة موضوع الحفاظ على الأخلاق على الطريقة القديمة، إن كل فرد يبحث عن منفعته، وأفضل طريقة للسماح للكل بإيجادها هي في ترك الاشياء تحصل بتلقائية. وبدل اعتبار الانانية الفردية شر لا بد منه، يستنتج من علم النفس الحسي نموذجاً للانسان الباحث عن السعادة بكليته، وبدل التوقف عند اعتبارات لا فائدة منها مثل الشفقة والغيرية، يحقق الفرد نفسه بحرية ويتعلم ممارسة مسؤولياته.

إن الراديكالية الانجلو ساكسونية خلال السنوات الخمسين التي رافقت تخطي مرحلة الكساد الاقتصادي، تقوم على فكرة أن المجتمع هو خلق إرادي للانسان، وبالتالي فهو يستحق أن يعاش إذا ما سمح للجميع بالتحقق بشكل كامل وبالوصول إلى السعادة الكبرى.

العقد الاجتماعي حسب روسو

لا يقبل روسو بفكرة ان التقدم هو الوسيلة الانجح للوصول إلى السعادة، وهو أقل ميلاً من معاصريه للقبول بالنظام الاجتماعي القائم، ويملك حساً حاداً فيما يتعلق بالكرامة الانسانية. فهو يعتقد بأهمية التقدم لكنه لا يعتقد بأن العقل وحده يكفي لاقامة نظام مرضٍ، فالإنسان بالنسبة له ليس فقط حسابات. إنه أيضاً إنفعال، شعور، إنفتاح على الطبيعة وعلى الآخرين. وهو يطالب باندماج جيد في المجتمع، لكن ممارسة الحرية تتطلب الاحساس بالمسؤولية، إذن نرى أن روسو يعيد ربط العقد الاجتماعي بالأخلاق البوريتانية، وعلى عكس هوبس الذي يرى أن الانسان موجود في حالة سيئة، يجد روسو أن الإنسان بريء وأن الخطيئة متعلقة بالحياة الجماعية.

العقد الاجتماعي ضروري بالنسبة له، لكنه لا يهدف إلى تخليص البشر من أنفسهم، بل إلى القطيعة مع المجتمع الذي يسلب الانسان براءته. المشكلة التي يطرحها العقد حسب روسو هي: كيفية مصالحة النظام الضروري للحياة في مجموعة مع التطلب الشخصي للحقيقة.

على الانسان أن يتبع حركة ضميره وللاجابة على هذه الصعوبة يتخيل روسو نظريته حول السيادة الشعبية.

وعلى عكس نظريات العقد الاجتماعي الأخرى، حيث القطيعة الاساسية مع التطور الاجتماعي قد حصلت، فصارت المدة استطالة للزمن بدون مفاجآت، نجد أن الوضع يختلف مع روسو: إن الفعل الاساسي الذي يتخذ المجتمع من خلاله شكلاً مقبولاً لا يزال في غياهب المستقبل، مستقبل غير أكيد لكنه قد يكون قريباً.

أوجد روسو ـ على قاعدة تفكير تاريخي، أسطورة وضعت الخلاص في المستقبل الذي يخلص الانسان من وزر خطئه الاصلي ويضعه في المجتمع: إنه يخلص الفرد من الحصر (كما من الأرواح الشريرة) ويدل على كيفية التخلص من الشر بتأسيس مجتمع عادل في ظل عقد جديد.

لقد هز روسو على الأقل جيلاً واحداً من المجتمع الغربي، وكان لعقده الاجتماعي تأثير كبير على الثورة الفرنسية.

مأزق العلوم الاجتماعية مع العقلانية وخصوبة المنهج المقارن

تمحور التفكير في نهاية القرن الثامن عشر حول مشاكل أساسية: الحكومة ـ العدالة ـ الثروة ـ وانتفى التخصص، الأذهان المتوقدة تمر من ميدان إلى آخر بشكل متتابع لأن أي منها لا يتبع منهجاً معقداً. من العلوم الاجتماعية لا يوجد سوى التاريخ الذي يحكي ماضي الانسانية، الجغرافيا غير موجودة بعد تماماً، الاقتصاد لا يزال في بدايات امتلاك جسد نظري.

لم تكن العلوم الاجتماعية قد بلغت بعد مرحلة التكريس الاكاديمي. لقد تضاعفت الدراسات التجريبية لمواجهة حاجات المجتمعات المنتشرة والمعقدة. تسببت النزعة الانسانية بوعي غرابة الحضارات الغابرة وفتحت

الحشرية في عصر المتوحش الطيب على تنوع العادات. لكن العقلانية السائدة ترفض غالباً التعرف على قوام الاجتماعي، لا تزال العادات مرتبطة بالظلامية بالنسبة لمعظم العقول النيّرة، والتخلص منها يعني التخلص من المسألة الاجتماعية. الانسان فقط هو موضوع الدراسة وبالتالي لا يمكن الاهتمام بشيء آخر سوى بالنفسية أو بالمسائل الطبية، لم يحن بعد أوان الثقافة.

لكن الوضع تغير بسرعة في القرن التاسع عشر، كانت الوضعية تتطلب دراسة الوقائع الاجتماعية من الخارج وعلى مستوى السلوك وليس على مستوى التأويل النظري.

لذلك اعتمد تطور العلوم الاجتماعية خلال هذه الفترة على استخدام المنهج المقارن. لا يعني ذلك أن القرنين السابع عشر والثامن عشر جهلا منهج المقارنة ذاك، بل كان في أساس النزعة الانسانية الخصبة، لكن الرحلات حينها لم تستغل لأن رواياتها كانت جافة نمطية، إذ يتوجب تربية معينة للعين كي تتعلم النظر، ويلزم مفردات دقيقة كي تنقل الغريب وغير العادي.

لم تتوصل الوضعية في محاولاتها الوصفية إلا إلى إفقار الواقع.

لقد عانى المراقبون من قصر نظر مثير للاستغراب، فهم يجدون في وصفهم صعوبة في إعطاء كثافة للجزر، للجبال، للمناخ وللسكان، ولا يجدون شيئاً يستحق القول حول تنوع الاشكال أو النتوءات، أو حول خصائص النباتات المحلية أو البشر المختلفين.

ما سوف يغير الأمور انتصار الفكر الطبيعي، فبعد بلومنباخ Blumenbach تكونت العادة في تحديد المميزات الفيزيائية للبشر على قواعد أكثر دقة من لون البشرة والعيون والشعر...

في نفس الوقت لم يعد المحيط البيئوي مكوناً من صخور وأرض وغابات. صار مسكوناً بأنواع لا متناهية من الصخور ومن أنواع النبات والحيوان. صار بالامكان تسمية الاشياء وتصنيفها وذكر أهم مميزاتها. تطلب الأمر أكثر من قرن من الزمان لاستيعاب كل تنوعات المشهد، الذي صار

بالإمكان التقاطه الآن، وللتعرف من خلال التقاطيع الجامدة للاشياء على حكاياتها وعلى قواها الفاعلة. لقد غذت هذه الشواهد التي امتلأت بها مكتبات لندن ذهن ماركس. وكان للمنهج الجغرافي أثره الكبير على العلوم الطبيعية، فهي التي وضعت داروين على طريق نظريته التطورية.

إذ دون مقارنة منهجية للأنواع الموجودة في القارة مع تلك الموجودة في الجزر ما كان من الممكن وعي أهمية البيئة في أوالية الاصطفاء. إن المنهج المقارن جعل استنطاق الوثائق الجديدة ممكناً، وسمح بإمكانية احتواء الانسانية من الخارج، كواقع موضوعي مشابه للوقائع الأخرى التي يتابعها العلم.

وهكذا انقلبت بنية البحث كلياً، صارت مهنة الذي يجمع ويعالج المعطيات هي التي تكفل بلوغ المعرفة الحقيقية: صار التعلم ملزماً لكل من يريد التقدم في المعرفة. لم تعد العلوم الاجتماعية تمضية وقت، صارت تخصصاً.

إكتشاف عمق واستقلالية الاجتماعي

يتعلق التحول الاساسي الذي حصل للدراسات الحديثة حول الحياة في جماعة باكتشاف عمق واستقلالية الاجتماعي؛ تم ذلك عبر اكتشاف البعد الثقافي من ناحية وبروز مفاهيم العرق والطبقة من ناحية أخرى.

تم اكتشاف الثقافة في ألمانيا بسبب وضعها الخاص في القرن الثامن عشر، فلقد عانى الالمان كثيراً من الهزيمة والاذلال الذي حملتها لهم معاهدات ويستفالي. ساهمت أفكار روسو في وعي الألمان لأزمة هويتهم الوطنية الكامنة منذ عقود. أخذ الجيل الالماني الجديد عن روسو، مع زيادة في التأكيد، فكرة سمو القيم التي يخلقها أناس من الشعب. وسوف يتعلق الذكاء الالماني من الآن وصاعداً بنبش الغنى الشعبي المحتقر من قبل الحضارة المدينية. وحمل تطور فقه اللغة واكتشاف الهوة التي تفصل بين المنطق وبين اللغات الفعلية على وعي وفهم التطور اللغوي على أنه نتيجة لمتغيرات عديدة تتراكم نتائجها دون أن يمكن لاحد وعي الاتجاه المأخوذ.

ومن خلال اللغة والفنون الشعبية اكتشف الالمان الواقع الاجتماعي. ولقد ظل هذا البعد مجهولاً قبل ذلك.

وبدأت تبرز تدريجيا عادة التحدث عن ثقافة. كان في إدراك البعد الثقافي اكتشاف للمدة في نفس الوقت. فمن الواضح أن كنوز المعرفة وحسن التصرف الموجودة عند الناس البسطاء هي نتيجة تراكم صبور، إذ تبين عدم إمكانية فهم تشكل ثقافة ما من خلال شريحة زمنية بسيطة، بل يجب الاحاطة بحقبة كاملة من أجل ذلك.

جعل اكتشاف الثقافات إمكانية ممارسة تاريخية جديدة قائمة. صار التاريخ إدراك مجموعة وقائع عميقة غير موعاة حتى الآن، بدل البحث عن تتابع منطقي للاحداث.

ورث الفكر الاجتماعي، بالاضافة للبعد الثقافي، مبدأين تأويليين متشابكين:

التحليل بتعابير عرق (بتأثير احتلال الالمان لفرنسا بعد الاطاحة بنابليون) والتحليل بتعابير طبقة وصراع طبقي، بعد الثورة الفرنسية.

أظهر بروز الطبقات إنقسامات الجسد الاجتماعي التي تم رفض قراءتها حتى ذلك الوقت بدل رؤيتها، بالمناسبة أيضاً تم اكتشاف التوترات والتنافس، وتم إدراك أسباب التحولات العميقة التي تفسد المجتمع.

ففي عالم بدون توترات يصعب تفسير التغيير، لذلك تعتقد المجتمعات الخالية من الطبقات نفسها أنها جامدة. لقد سبر توكفيل المسافة الفاصلة بين المجتمعات اللامساواتية للنظام القديم والتي هي مجتمعات أنظمة وبين المجتمعات المساواتية التي أنجبتها الثورة في فرنسا وفي الولايات المتحدة، وهي مجتمعات طبقات.

إذن أدخل مفهوم الطبقة، بالرغم من تناقضاته، تغيراً كبيراً على البحث الاجتماعي. وصار يتدخل من الآن وصاعداً في التاريخ السياسي، إلى جانب الممثلين الفرادى القدماء (الملك والحاكم والأمير...) ممثلين جماعيين وهم الطبقات، حيث لا يشكل الافراد سوى مندوبين ممثلين لهم:

لقد تم استبدال صدفوية التأويلات النفسانوية بضرورة تطورية داخلية - إن خط سير الاحداث هو استجابة لضرورات أعمق من الحظ والصدفة.



وبدأ أوائل الاشتراكيين توسيع أبحاثهم حول النزاعات والتوترات التي تمزق المجتمعات. برز هنا رأي سان سيمون في إمكانية الاستغناء عن النبلاء وعدم إمكانية الاستغناء عن الصناعيين مثلاً.

وبرزت فكرة برودون ومشروعه للقضاء على النزاعات من أجل حياة أكثر إنسجاماً. أما ماركس فذهب أبعد من ذلك وارتأى الحل في إنتصار طبقة تحمل طابع العالمية، وجعل من الصراع الطبقي محرك التاريخ.

لم يعد المجتمع عبارة عن مجموعة مكونة من أجزاء قابلة للتحليل، بل هو أكثر من مجرد جمع لأجزائه، وتم استيعاب المجتمع أخيراً كظاهرة لا يمكن ردها إلى أجزائها.

فلسفة كانط النقدية

نمت العلوم في القرنين السابع عشر والثامن عشر في جو أوجدته العقلانية. لم تكن العلوم بحاجة لتبرر ذاتها، كان بإمكانها الاعتماد على حدس الحقيقة التي يمكن للفكر أن يملكها طبيعياً. مما منع عن الوقائع الاجتماعية العمق والاستقلالية.

بدأ نقد العقل الكلاسيكي منذ نهاية القرن الثامن عشر مع كانط الذي اقترح أطراً جديدة لتحليل الوقائع الاجتماعية، مما يسهل تطور التاريخ وولادة الجغرافيا الجامعية وانبثاق علوم الثقافة.

يحرم نقد كانط العقل من تعجرفه، من الآن وصاعداً: يبحث العقل عن تبرير لذاته في نجاح العلم. إنقلبت المسيرة الابيستمولوجية، صار من الضروري استدعاء أنماط تأويلية مختلفة للوقائع الاجتماعية. حاولت الوضعية من ناحية (كونت) والهيغلية والماركسية من ناحية أخرى الاجابة على هذه المسألة بطرق مختلفة.

بالنسبة لكانط توقف العقل عن أن يكون نظرياً فقط (عكس عملي) إنه فاعل أيضاً بالمعنى الاخلاقي. إن عقلانية كانط ذات أوجه متعددة، فالعقل واثق من نفسه عند اكتشافه قوانين الفيزياء (مع نيوتن)، لكنه غير مطمئن عندما يتساءل عن الخير والشر وعن الطبيعة والله. لذلك يود كانط إعطاء

العقل قواعد ثابتة في كل الميادين التي يمارس سلطانه عليها، لكن ذلك يبرهن عن حدود في نفس الوقت. مع كانط حصل الانقطاع التام بين العالم الفيزيائي والعالم الميتافيزيقي.

وهو أول من وعى أزمة العقلانية، لكن تأثيره كان غير مباشر. صار هم الباحثين من الآن وصاعداً إيجاد تبرير للعقل، إعادة وحدته وكانت أحد أوجه الحل فعالية العلم. هذا كان محل الابيستمولوجيا في بداية القرن التاسع عشر.

كونت: اسطورة مختلفة

تعلم كونت بعد تأمله في الثورة والملكية والاضطرابات المتعددة التي هزّت المجتمع في الحقبة التي عاش فيها، التفكير في المسائل الاجتماعية بتعابير مختلفة، وقد اعتقد بأن تحسين مستقبل الانسانية يمر بالضرورة بالتقدم التقني، لكن البؤس الاجتماعي يبدو عميقاً لدرجة لا يكفي معها التجديد في الانتاج وبدا له أن الفرد نتاج البيئة، أي يأتي بعدها وقد وجد أن من أسباب الاضطرابات الجوهرية الحاصلة الانحدار الديني واختفاء التدين، لذلك حاول أن يجعل من العلم مبدأ بديلاً للحل ولإعادة اللحمة إلى الجماعات.

يظهر العالم بالنسبة له مباشرة من خلال الحواس، فلماذا إذن التعلق بنظام خفي؟ فحتى لو وجد هذا النظام سوف يفلت منا مجدداً، الميتافيزيقي محكوم سلفاً عند كونت، على الفكر إذن أن يتواضع ويقنع ببرهان الحواس، فالحقيقة تفرض نفسها على الباحث ولا تحتاج إلى بناء بواسطة الفرضية والاستنتاج، لذلك علينا التسليم بما تحمله إلينا التجربة دون اللجوء إلى الفرضية الميتافيزيقية. بلور هنا نظريته حول الاعمار الثلاثة: الدين ـ الميتافيزيق ـ الوضعية. أما لماذا لم يستكشف الواقع قبل الآن؟ ذلك أن المجتمع كان يقف حائلاً أمام الفرد. خلاص الفرد متعلق باعترافه بتفوق المعرفة الوضعية على كل أنواع المعارف الأخرى.

تستلزم الوضعية تحولاً عميقاً في المواقف تجاه المجتمع، من الآن وصاعداً سوف يتعلق التحليل بالتجليات الخارجية وليس بالارادات. تعتمد

الوضعية إذن على أسطورة مؤسسة مختلفة عن أساطير الحقبة الكلاسيكية: فهي تعتبر أن للعالم الاجتماعي قواماً مبتكراً، وهو موجودٌ كواقع ممتنع على الفهم المباشر من قبل من يعيشونه.

لكن لا تزال نقاط التلاقي كافية لكي يظل جوهر التفكير الكلاسيكي موجوداً في المنظور الجديد. ففي الحالتين التاريخ مستهلك مسبقاً والاعتقاد بالقدرة النهائية للعقل قائمة.

هيغل: اسطورة العقد الإجتماعي الثانية

كان هيغل أول من اقترح نظمة فلسفية قاطعة مع ثنائية العقل، احتفظ هيغل بالبعد النقدي، لكنه لم يعدّ المسألة الأخلاقية في جوهر التفكير حول المجتمع: يعد هيغل مشاركاً في الحشرية الجديدة المتعلقة بالتاريخ، وهو أخذ عن فلاسفة التقدم فكرة وجوب تحليل تطور الانسانية كحركة للعقل، لكنه يأخذ كذلك بعين الاعتبار الثورة الفرنسية، ويرى بعدم وجوب البقاء حبيسي الاخلاق العامة، بل علينا قراءة معنى التحولات انطلاقاً من نتائجها.

يستخرج هيغل من الأزمات الكبرى التي هزّت فرنسا وأوروبا، أنه بالرغم من إدانتنا للعنف، لكنه يظل الثمن المتوجب دفعه من أجل انبعاث عالم جديد.

هيغل لا يؤله العلم، العقلانية النقدية التي يطرحها لا تحتاج إلى أن تتأسس على معرفة موضوعية تسبقها، وهو كفكر معجون بالفلسفة، يجد في التفكير الانطولوجي والميتافيزيقي ما يحدد نطاق الكائن والعالم وما يعين دور الفكرة L'Idée. فالعقل بالنسبة له هو الفكرة الموجودة مسبقاً والتي تتحقق تدريجياً.

قدمت الهيغلية فلسفة اجتماعية أكثر مما قدمت مقترحات لمفاهيم جديدة في العلوم الاجتماعية. لكن أثرها الكبير كان على المستوى الايديولوجي. نجح هيغل نجاحاً كبيراً في تأويله للعنف الذي كوّن الاسطورة الثانية للعقد الاجتماعي:

المجتمع غير كامل ويجب إعادة تشكيله كي يتطابق تدريجياً مع

الفكرة. التحول لم يتم إذن بالنسبة لهيغل، المستقبل لا يزال يحمل المفاجأة واللامتوقع.

تتضمن الهيغلية قطيعة كاملة مع مبدأ المسؤولية الفردية التي أخذتها العقلانية عن المسيحية وعن الاصلاح، الهيغلية تسمح بكل أنواع التوتاليتارية.

أدى تبني اليسار لهذه الفكرة إلى حرمان الانسان من مسؤوليته، مما حرمه من حقه في أن يكون شخصاً.

لا جدوى من التأمل الأخلاقي ضمن هذه النظمة، إذ أن العقل يغزو العالم: تندمج إذاً حركة التاريخ وحركة الاخلاق، يكفي أن نريد النظام النهائي كي نريد الخير، لا يتوقف الانسان القوي أمام تشكك وحيرة الضمير عندما يفهم حركة التاريخ ويعرف حيل **الفكرة** التي يطلق عليها هيغل اسم الديالكتيك.

ماركس

يشير رودنسون إلى أن ماركس ورث جزءاً من المثالية الفرنسية للقرن الثامن عشر، فهو كمعاصريه من الألمان يشعر بالاسف لعدم معرفته لتجربة مثيرة للحماس كتجربة الثورة الفرنسية. ولما كانت الانتليجانسيا الالمانية تدعي معرفة سبب حرمانهم من مثل هذه التجربة وتعيده إلى التديّن الذي يطبع التخلف الالماني مما يجعل مصيرهم مختلفاً عن سائر الشعوب. لكن ما استخلصه ماركس المأخوذ بالحرية والعدالة من ذلك، لم يجرؤ غيره من معاصريه على استخلاصه:

لا يشكل الدين والأخلاق سوى أغشية تهدف إلى تحريك الناس في إتجاه الجماعات المسيطرة: ينبغي تخليص العالم من الهوامات التي أرساها عليه كل من الدين والايديولوجيات المهيمنة. يستتبع هذا الموقف نقد كل أشكال المثالية.

يفترق هنا ماركس عن هيغل ويجد نفسه في نفس موقف الوضعيين الفرنسيين: عندما لا نعود نؤمن بالعقل أي مبدأ يمكن استدعاءه للتأثير على

العالم؟ ما الذي يؤمن الوصول إلى الحقيقة؟ العلم وحده قادر على ذلك، ونجاحه يشهد على فعاليته، صحته ومقدرته.

ينبني زمن ماركس كزمن روسو، يندرج الحاضر بين طفرة ماضية حيث وجدت اللامساواة والظلم الاجتماعي وبين طفرة آتية حيث يخرج عالم الانسان المتساوي مع كينونته العميقة. لا يحمل الحاضر شيئاً جوهرياً مما يعد به المستقبل. يولد هذا اليقين تبشيراً اجتماعياً على نفس نسق فلاسفة العقد خاصة روسو. الفارق أن روسو يعتقد أن هذا المجتمع العادل يمكن أن يولد في أي لحظة، في كل لحظة، إنها مسألة خيار سياسي، مسألة حرية خالصة.

بالنسبة لماركس يتقولب المجتمع في عالم شفاف عندما تعم الاشتراكية، وهذه الطفرة النهائية غير ممكنة إلا على مستوى معين من نمو القوى المادية، عندما يُصبح السوق عالمياً والبروليتاريا المعدمة ممثلة لمصلحة الانسانية.

إن الايديولوجية التي تشكل أساس الماركسية تندرج كتكملة لفلسفة روسو، لكنها وعت في نفس الوقت الثقل النوعي للحياة في مجموعة، وبالتالي تملك شحنة أقوى، بالقدر الذي تكف فيه الاسطورة المؤسسة عن أن تكون أسطورة، وتعرض على أنها تمهيد لفرضية علمية:

يوصف تكون النقد والرأسمال كركن أساسي من الجهد العلمي لماركس، بينما ليس في الواقع سوى أسطورة مؤسسة، لكن ماركس فهم درس هيغل جيداً، وعرف فائدة إيداع الأخلاق للتاريخ ودمجهما سوية، وعمله «العلمي» لا يهدف سوى كساتر لفرضياته الايديولوجية، أي الأخلاقية، في نظمة تأويل تاريخية مغلقة على نفسها.

يأتي ضعف الايديولوجيات من شفافية غاياتها التي تفترش الاساطير التي تغذيها. فأساطير القرنين السابع عشر والثامن عشر ظلت تحتفظ بجذورها المسيحية والأخلاقية بالرغم من دمجها بالعلم. أما أساطير القرن التاسع عشر فهي مخبأة ومدموجة في البناء العلمي نفسه، إنها برسم مجتمع لم يعد يؤمن بالله أو بالعقل المجرد الذي يمثل إنعكاساً باهتاً له.

ماركس وفرويد: بروز اللاوعي الإجتماعي والفردي

امتلك ماركس الادوات الاساسية لفلسفته الاجتماعية والاخلاقية منذ حوالي 1845 ـ 1846، لكنه عمل خلال عشرين عاماً قبل أن ينشر الجزء الأول من كتاب رأس المال: احتاج كل هذا الوقت لاعطاء عمله شكلاً علمياً وحذف الحجج الايديولوجية الغامضة، وذلك لإعطائه قوة أكبر.

تكمن الجدة في نظمة ماركس فيما يلي: إن ابيستيمولوجية المجسد الواقعي والمجسد الفكري جعلته يبني تحليله للمجتمع على التفكير المفاهيمي البحت، ذلك الذي يتتبع تكون الشكل السلعي والشكل النقدي. يستنتج من ذلك خلاصة مدهشة: إن كل مجتمع حديث يعيش على سوء تفاهم عملاق. إن العالم الذي يصيغه منظرو العلم الاقتصادي لا علاقة له بالعالم الواقعي: فالحقبة الحديثة ليست حقبة العدالة ومساواة الحظوظ التي يرسمها المدافعون عن الليبرالية، لكنها حقبة الاستغلال العام للعمل من قبل الرأسمال. إن ما له أهمية في مستقبل البشر وخفي عنهم، القوى الفاعلة غير ظاهرة:

اللاوعي الاجتماعي يسمح بازدهار الربح وزيادة اللامساواة بينما يدعي المقال الرسمي عكس ذلك.

إن فكرة الاستغلال غير جديدة، وتشاؤم الكلاسيكيون كبير فيما يتعلق بالأجر وبعدم تقديمه للعامل سوى امكانية تجديد القوة العاملة، لكن فكرة حتمية الاستغلال لم تكن بهذا الوضوح من قبل.

ما قام به ماركس عمل من طبيعة مختلفة، إذ بدلاً من إطالة تحليل ما هو مرئي بواسطة المجهول المستعصي على الانتباه المشتت لكن الممكن إعادة تكوينه من قبل الباحث، بدلاً من ذلك قام ماركس برفض التفسير السهل، ونفى عن الوعي كل قدرة حقيقية على اكتشاف العالم، وأسس تحليله على ابيستمولوجية ما هو محجوب. وهو بذلك حرم نفسه من نجدة الدليل التجريبي، واقتصر عمله على مستوى المفاهيم.

فرويد قام بالشيء نفسه على مستوى الفرد، فهو أيضاً اهتم بالوجه المحجوب (المختبىء) للانسان. وبعد إطلاعه على أعمال شاركو في التنويم

المغناطيسي، بدأ البحث عن حقيقة الفرد في الجزء المكبوت من الشخصية، والذي لم يعد يعبر عن نفسه بوضوح في السلوك، لكنه ينبني في الهوامات ويفسر النزوات التي لم يكن بالمستطاع قمعها، بزلات اللسان وبالحركات الناقصة، ويتفجر في الذهان.

إن اللجوء إلى اللاوعي أغنى التحليل العلمي كثيراً، لكن ذلك لا يعني عدم الأخذ بعين الاعتبار للسياقات الواعية. الحس السليم لا يقبل ذلك. ولقد شعر بذلك كلٌ من فرويد وماركس: فلقد تخيل هذا الأخير لتفسير عدم وضوح هذه الرؤية قبله ولتفسير ابيستمولوجي للواقع المجسّد وللواقع المفكّر، بأن تاريخ المجتمع لا يصبح واضحاً إلا انطلاقاً من اللحظة التي يستهلك فيها تقريباً بنفس الطريقة. يشكر فرويد الصدفة التي وضعت أمامه حالات سهلة التحليل.

إن التشابه بين فرويد وماركس كبير، لكن الاختلاف كبير أيضاً. لا يتعلق فرويد بالوقائع الاجتماعية مباشرة، حتى ولو أن تقديمه لاسطورة أوديب، قدم شكلاً مبتكراً وثورياً لاسطورة مؤسسة للحياة في جماعة.

خطاب العلوم النقدي

لم يتنازل الذكاء الغربي عن اهتمامه النقدي منذ قرنين: أول ما ظهر هذا النقد مع روسو الذي أدان العقل باسم العاطفة، وأنتظم النقد مع كانط، لكنه إتخذ شكله الدياليكتيكي مع هيغل وماركس. منذ ذلك الحين، يعبر العلوم الاجتماعية الانشغال بعدم الاستسلام للوهم، لكنه لم يوصل إلى إعادة نظر كاملة للعلوم الاكاديمية الوضعية للحياة في جماعة إلا في السنوات الأخيرة.

تغيرت الشروط كثيراً منذ حوالي العشرين عاماً. لم يعد الرأي العام يتحمل مشهد الظلم الاجتماعي، وهو يعترض على النمو العالمي غير المتكافئ على البؤس في المناطق المهملة في البلدان الغنية؛ يثور ضد التمييز في كل أنواعه وضد المجزرة الحاصلة على مستوى المحيط البيئوي من قبل الشركات غير المسؤولة.

يتعلق العلم السلوكي اليوم بتحليل مختلف هذه المسائل، لكن ليس

هو دائماً من طرحها، ولا هو من يتوصل إلى حلول لها. لقد بقي طويلاً لا مبالياً تجاه المساوئ الاجتماعية للعالم، وهو سلك طريق المساعدة واعطاء نصائح لمن هم في سدة الحكم في الكثير من البلدان. السبب أن فلسفة العقد الاجتماعي على طريقة روسو وحسب تأويل هيغل وماركس لمستقبل الانسانية، لا تفسح المجال لنمو جسم منظم للمعارف، مما جعل الجهد الاساسي للبحث العلمي حول الحياة الجماعية ينصبُّ لفترة طويلة في إطار الالتماسات العقلانية أو الوضعية.

لكن منذ سنوات قليلة، أعادت حركة الرفض الجذرية المعلمين القدماء للنظرية النقدية إلى الواجهة: ظاهرياً لم تحظ الماركسية برصيد مماثل للذي عرفته في الأوساط الفكرية حديثاً (نسبياً).

لعبت مدرسة فرانكفورت دوراً كبيراً في هذه العودة إلى الاصول: عرّى هوركهايمر Horkheimer، الالوهية المقنعة بالكاد خلف واجهة العقل الكلاسيكي، وبرهن على أنها تخدم في تبرير التراتبية والقمع أكثر مما تخدم في إلقاء الضوء على سيرورة العالم. أما ماركوز Marcuse ففكك أواليات عمل المجتمعات الصناعية وشدد في نفس الوقت على أشكال الاستلاب الشفافة النامية وعلى التناقضات الجديدة التي تفرزها.

إن أحد أسباب ضعف النظريات النقدية أنها قضت في نفس الوقت على ما هو قيّم في المسعى العلمي - معرفة العالم المحسوس كما شكلته الكيمياء والفيزياء والعلوم الطبيعية منذ قرنين أو ثلاثة. حاول هابرماز Habermas من مدرسة فرانكفورت حلّ هذه الاشكالية، وهو اعترف بضرورة وفائدة المسعى التقليدي في العلوم، لكنه وضع فوقها أو تتويجاً لها الالتماس النقدي. وهذا الأخير لم يتشكل بعد بشكل نهائي، مما يثبت تبشيراً ابيستمولوجيا يذكر بمنحى توماس كون: لا يزال الباحثون الراديكاليون يبحثون عما هو أبعد، أو عما هو في مكان آخر، حيث يمكن أن تأتي المعرفة أكثر صفاء وتتجنب التلوث الذي تعاني منه بحدة.

بالنسبة للبعض الآخر، التوسير مثلاً، ومعظم الماركسيين، لقد تم بلوغ ضفاف قارة المعرفة الجديدة، واستهلك الانقطاع المعرفي الذي أسسها، إذ هذا ما قام به ماركس برأيه، عندما نظر مميزاً بين تجسيد الفكر وتجسيد

الواقع، مقيماً نقد الاقتصاد السياسي على فكرة الاستغلال، مؤكداً أن حل النزاع القائم يكمن في انتصار الطبقة العاملة الحاملة للعالمية، جاعلاً من صراع الطبقات محرك التاريخ.

لا بد أن هذه الرؤية المبسطة هي السبب في نجاح عقيدته، لكن المانوية التي يتم تأويل حياة المجتمع ككل انطلاقاً منها، تفسر ضعف انتاجيتها.

تتخذ إذن التيارات النقدية وجهة دوغمائية بسهولة: لقد توصلت مرة واحدة نهائية إلى الحقيقة. وكل من يرفض تلك الحقيقة النهائية التي يملكونها يثير سخريتهم. إن حدة هذه التيارات الاعتراضية كبيرة، لكن ليس هناك ما يدعم التبرير العلمي لمسيرتهم.

عندما يراد فهم مغزى وتأثير الحركة الراديكالية. يجب البقاء خارج إطار خطابها المعتمد. وإذا ما بدى تحليلهم قاطعاً، فذلك بسبب اعتمادهم على ابيستمولوجية اللاوعي المرتبط تحت أعيننا بتوليفات فاتنة وغير ثابتة. وعبر نظريات القوى الجوانية هذه يتم استدعاء فلسفات جديدة للزمن، المساحة، الفرد، المجتمع.

هناك لأول مرة منذ قرنين: أساطير مؤسسة مبتكرة.

الألسنية

إفترضت الألسنية لعبة اللاوعي الجماعية منذ اللحظة التي قاربت فيها اشتقاق اللغات، حيث بينت انتظام التحولات في الأصوات والمعاني: يطبع تعدد المتكلمين بعد مدة اتجاهات جديدة ـ بسبب التعابير المستخدمة من قبلهم. ولا توجد سلطة لغوية مسؤولة عن الطريقة التي يتغير فيها التعبير أو الكتابة، لكن هذه الأخيرة لا تتطور بشكل سديمي (Chaotique): إن منطق الاتصال ينص التحولات.

إستلزم الأمر عبقرية دوسوسور De Saussure للبرهنة على أن ذلك هو الحقل المركزي لكل الألسنية.

يختلف اللاوعي الألسني أساساً عن اللاوعي الاجتماعي الماركسي أو

الفردي الفرويدي، بمعنى أنه لا يشكل قطيعة مع ابيستمولوجية العلوم السوية: الكلمات والأصوات قابلة للقياس، التحولات قابلة للمراقبة كذلك، يمكن إقامة اقتصاد المعنى إنطلاقاً من المسيرة الوضعية.

التقاء نظريات اللاوعي الثلاث

لقد بينت العلوم الاجتماعية والنفسية وجود ثلاثة أنواع من اللاوعي بشكل متتابع، في أعمال ماركس، فرويد ودوسوسور.

لكن لزم الأمر وقتاً طويلاً لوعي التشابه الموجود بين هذه المسيرات الثلاث. يرى الماركسيون في الفرويدية شاهداً على الانحطاط البرجوازي، وتلامذة فرويد لا تعنيهم أواليات القوى الاقتصادية، أما البنيوية الألسنية فتبدو أكثر ابتعاداً من الاثنتين السابقتين.

إن أول من شعر بهذا التقارب بين أوالية الاستغلال وأوالية الكبت هو رايش Reich، إذ رأى أن الاستلاب الاقتصادي الذي تعاني منه البيئات الفقيرة يضاف إلى الاستلاب الجنسي المماثل من حيث الخبث والدراما ـ وان من يعاني من ذلك مأخوذ بالايديولوجية المسيطرة ولا يقيّم مدى النقص والحرمان الذي يعاني منه.

سببت آراء رايش صدمة وطرد من الحزب الشيوعي وانتهى بأن نظر إليه نظرة سيئة من قبل السوسيولوجيين والفلاسفة الماركسيين من مدرسة فرانكفورت، ولجأ إلى الولايات المتحدة، لكنه لم يستطع التكيف وانتهى به الأمر في مأوى.

لكن أفكاره وجدت في الولايات المتحدة أرضية مناسبة. لم تكن الماركسية على الموضة، لكن الثقافة الاميركية كانت بدأت تتشرب الفرويدية، منذ السنوات العشرين، بشكل وجدت فيها أفكار رايش طريقها إلى الأوساط الراديكالية التي عاشت تجربة تحرر جنسي، في نفس الوقت الذي بدأت تتسيس فيه في الجو الرافض الذي بدأت توجده حرب ڤيتنام.

تطورت البنيوية الألسنية بسرعة في أوروبا الوسطى والشرقية ما بين الحربين العالميتين. تخيل دوسوسور الالسنية البنيوية كي يلفت الانتباه إلى

التقاطع المزدوج للغة، وكان الاغراء كبيراً في تطبيقها على ميدان الاتصال ككل. وما ساعد على ذلك، قيام المدرسة الروسية بجمع النصوص الفولكلورية المتعارضة والمتكاملة، وعند العودة إلى كامل النصوص كان يبدو جلياً ما يجمع بينها من تماثل ومن منطق الكل، يبدو السؤال المفروض عند ذلك: ألا تجب العودة إلى هندسة هذه الفسيفساء لفهم دور ومعنى هذه النصوص.

أعجب رومان جاكوبسون بأعمال هذه المدرسة. وأطلعها على ليڤي ستراوس الذي وجدها تحمل الالهام: تشكل النصوص الاسطورية مادة أولية لم تعرف كيفية استغلالها. ألا يمكن أن تتم عبرها قراءة القوى اللاواعية التي تشكل العقل الانساني؟

إكتسبت البنيوية بهذه الفرضية بعداً مشابهاً للماركَسية والفرويدية.

بدأت تنمو منذ العام 1965 اخلاطاً غريبة من كل نظريات اللاوعي. كانت الفرويدية تشكل أساس هذا الخليط في البلاد الانجلو ساكسونية. لكن نسبة الماركسية ازدادت بعد العام 1970. أما في البلاد اللاتينية فتشكل الماركسية الخلفية العامة، وتتنافس الالسنية البنيوية غالباً مع التحليل النفسي، أحياناً يحدث إنصهار بينهما، يكتب لاكان: «اللاوعي مبني كلغة» عند التأويل تصبح الجملة أقل وضوحاً مما تبدو عليه. لكن الموضوع الاساسي القابل للادراك: هو أن كل شيء يحصل على مستوى الاتصال وكأن هناك مستوى اجتماعي مُغفل يتخذ القرارات التي تسمح بتبادل الرسائل القابلة للحل. يتعرض الفرد لضغط إشارات التعبير الجماعية المفروضة عليه: إن تعلم اللغة، كالجنس، مناسبة لتشويه الكائن الحميم. بحيث يلون القمع والاستغلال والتعبير كل الحياة الاجتماعية.

إن التأويلات المقدمة من المسيرات العلمية العقلانية أو الوضعية نادراً ما تكون شاملة، فهي تنطلق من وقائع أو تتعلق بها، المبادئ العامة التي تستدعيها لا تخبئ أي غموض والتفسير لا يكشف أي شيء غير عادي في الواقع.

أما بالنسبة للتيارات النقدية فهي تقدم عرضاً أفضل، فخلف المظاهر

المتواضعة المراقبة، من السهل الكشف عن قوى عميقة، هذه القوى لها دائماً جوهر أساسي: الليبيدو أو رأس المال أو الطبقات المسيطرة أو الاشارات التي تعمل بشكل مبطن.

عندما يحفر الباحث بما فيه الكفاية، يتأكد من عدم التشتت خارج إطار العلم ويجد دائماً المكوّنات الأولية. وعندما يتم التعرف على هوية هذه المكونات تصبح المهمة سهلة:

نتعرف على الغاية المخبأة التي تقود أولئك الذين يملكون المقادير الاجتماعية: رأس المال ـ برجوازية ـ متعددة الجنسيات ـ ليبيدو ـ البنية الملازمة للمجتمع. ويستنتج من ذلك التكتيك المتوجب اتباعه، الاسباب التي سترت الحقيقة ومسؤولية المسؤولين الحقيقيين عن الدراما الاجتماعية.

يبدو جلياً كيف يتم الانزلاق من التحليل العلمي إلى العلم ـ الخيالي: منذ اللحظة التي يتم فيها التسليم بالتفكير بصيغة اللاوعي دون تطلب نفس البراهين المعمول بها على الميادين الأخرى، يصبح كل شيء مباحاً، وبدل القبول بنسبة 99 في المئة من الجهد والعمل وواحد في المئة من العبقرية، يصبح الأمر معكوساً. البنيوية معرضة أكثر من غيرها للتأويلات المبالغ فيها، يضع الباحث مبادئ من الصعب التحقق منها، وكل المبتكرات مسموحة.

لكل المسيرات النقدية في السنوات الماضية قواسم مشتركة: فهي تعتبر الفعل الانساني كمثير للهزء، والانسان كغائب: الافراد ليسوا سوى ألعاب في نطاق حقائق أكثر عمقاً تتحرك عبرهم، من أجلهم وبدلاً عنهم، دون علمهم. لاكان دائم الترداد: ça parle «انه يتكلم» لا فاعل، مما يعني انتفاء الفاعل والذات.

وبينما نجد أن السلوكية تعتبر الحياة الاجتماعية شبكة من التفاعلات التي ينسجها أفرقاء يبحثون من خلالها عن تحقيق غايات لأنفسهم كأفراد أو كجماعات، ترى البنيوية وغيرها من نظريات اللاوعي، أن الإنسان يعيق فهم الوقائع الاجتماعية، فعند الاستماع اليه يتم الاعتقاد بأنه مسؤول عن التاريخ، بينما هو ليس سوى أداة تثير السخرية أو صحبة مثيرة للشفقة. إن السمة

الجامعة لشريحة واسعة من ممثلي التيار النقدي كونها مضادة ـ للانسان anti-humanisme.

منذ البداية تعتمد ابيستمولوجية اللاوعي رؤية متشائمة للانسان، لكنها الآن تذهب أبعد كثيراً مما كان عليه الأمر قبل 50 عاماً، لأنها تفترض أسطورة مؤسسة تضع الفرد والمجتمع في إطار منظور مختلف تماماً عما كان عليه الأمر في بداية القرن السابع عشر.

أوديب وامكانيات التأويل

هناك من يرى الآن (الفرد فابر ـ لوس) بأن تأويل فرويد للاحلام ليس الوحيد الممكن، وان آدلر الذي أكد كثيراً على متاعب العملية الاجتماعية (Socialisation) وعلى تهيب الاطفال من القيام بأدوارهم، وعلى عقدة النقص، تبدو وجهة نظره الآن أكثر غنىً، لكن جمال النظمة التأويلية التي يمكن الحصول عليها من جراء الاعتماد على الطبيعة الجنسية لليبيدو، هي التي حكمت الخيار الأخير لها من قبل فرويد.

إن حكاية أوديب هي بالفعل نص للبدايات الاجتماعية، إنها المعادل لأساطير العقد الاجتماعي ولقانون الحالات الثلاث لكونت ولتكون النقد مع كتاب رأس المال.

إن ما تعلمنا إياه مأساة أوديب هو أن المجتمع قريب من كل واحد منا، بالنسبة للمفكرين القدماء (القرنين 17 ـ 18) كان المجتمع يشكل إطاراً بعيداً وطناً، مجتمعاً عاماً أو إنسانية. الأسرة كانت خارج إطار التحليل، المشاكل الحقيقية لم تكن تطرح على هذا المستوى.

كان ذلك كله جزءاً من نظام الاشياء، الامتداد الطبيعي للفرد، ولم يكن المجتمع مدركاً كإطارٍ قامع.

درس أوديب، كان أن أول تجربة اجتماعية يقوم بها الانسان هي علاقاته مع أمه وأبيه، وأنها الأكثر تقريرية: إن الدخول إلى الحياة مطبوع بصدمة كبيرة: صدمة الشخص تجاه المجتمع. أولى علاقاته الاجتماعية تنتهي بالضرورة بنزاع، عليه أن يتخلى عن أعز شيء عنده كي يصبح بالغاً. المجتمع مسؤول إذن عن أول دراما في وجود الفرد.

من الممكن قراءة أسطورة أوديب بطرق عدة، وظيفتها الأولى بالنسبة لفرويد هي في إظهار تكون فئة خاصة من الفوضى الذهنية، لم يكن لديه طموح إظهار المجتمع بكليته.

غونار أولسون (Olsson) يستعيد نص أسطورة أوديب* مبرهناً على أنها مأساة اللاتواصل أكثر مما هي دراما النزوات الدفينة والرغبة. ففي كل لحظة، كان خلاص أوديب ممكناً فقط لو أنه تكلم، أو أن أحداً كلمه. لكنه صمت ومن حوله صمتوا!

يغذي فرويد تجاه الجماعة مشاعر متناقضة. ففي الحدود التي تولّد فيها الجماعة، عبر الأهل الذين يمثلونها، توترات صعبة الاحتمال، يكون دورها سلبياً. لكنها لا تلعب دائماً هذا الدور، فالقمع الضروري الممارس يطلق طاقات الليبيدو نحو غايات أخرى، والحضارة تنتج عن هذا الجرح المفروض على كل واحد منا. يدافع فرويد بطريقة ما عن الضغط الاجتماعي وعن الأشكال التقليدية للأخلاق.

لكن العلاج الفرويدي يتجه باتجاه آخر: أن تكوّن الذهان، يخطيء ضمناً الأهل والمجتمع الذي يدعمهم. وتستعاد الحياة عندما تخفف الممنوعات.

تقع الفرويدية إذن تحت إغراء تحميل المجتمع وزر الخطأ الأساسي وتخفيف الفرد منه، ذو الضمير الصافي والطبيعة النقية. إن هذه القراءة هي التي سادت إنطلاقاً من أعمال فرويد: السعادة هي في عدم خنق النزوات.

تظهر أسطورة أوديب بعض أوجه الشبه مع رواية العقد الاجتماعي حسب روسو، إنها تنتمي إلى الأساطير العامة التي ترفض وضع الشرّ في الانسان: إنها من أسرة الايديولوجيات اليسارية، لكنها تظهر ابتكاراً عميقاً في الطريقة التي تتمثل فيها علاقات الفرد والمجتمع والمدة.

في أساطير العقد الأولى (Léviathan) ولد المجتمع من عقد إرادي، لكن هذا المجتمع بعيد وواسع بحيث من غير الممكن تغييره بشكل دائم وإرادي حسب رغبة الفرد ونزواته. للمجتمع بعد آخر ومدة أخرى تختلف عن التجربة الفردية.

بالنسبة لروسو ولماركس المجتمع الحالي غير كامل، بشكل يصبح معه أمل العالم أجمع متعلق بانتظار انقلاب أو بعث أو ثورة، تعيد الاشياء إلى نصابها وتحرر الانسان من الضغوطات الملقاة غليه (عند روسو العقد الاجتماعي الصحيح، عند ماركس ديكتاتورية البروليتاريا): ففي الحالتين تنتقد الاسطورة أسس العالم القائم، لكنها تدل على أن الخلاص لا يمكن أن يكون فردياً، إنه جماعي: عقد أو ثورة.

أما بالنسبة لحكاية الأوديب، فالمعنى مختلف: حسب تأويل رايش والاتجاهات اليسارية، هناك إدانة للضغوطات الاجتماعية، لكن لا حاجة لانتظار انقلاب عام في النظام الاجتماعي لطرد الشر. الدراما الاجتماعية لم تحصل مرة واحدة في أصل الزمان، إنها متجددة عند كل فرد؛ القمع واللاعدالة لم يُولدا في يوم محدد، بل هما دائما التجدد. لذلك لا بد من القيام بالثورة من قبل كل فرد مباشرة، عندما يشعر بالضغط يحاصره.

إن فلسفة الزمن، الانسان، المجتمع المتضمنة في الأوديب تبدد المدة بدل تنظيمها، إنطلاقاً من نقطة مشتركة ومن مشروع مشترك. تعيد بناءها حول مراكز متعددة، إذ أن كل فرد هو حامل لتجربة فريدة، والمجتمع يولد في كل مرة يتعرض فيها طفل لتجربة المثاقفة.

[ألا يعرف البدائيون هذا أفضل منا، بسبب الانتباه الشديد الذي يولونه لطقوس المسارّة (initiation)]. في النظريات المنبثقة عن الأوديب، يذوب المجتمع، تختفي كل اليقينيات، ويؤدي ذلك إلى رفض الاعتراف بسلطة أي مبدأ. وتفرّغ التنظيمات والمؤسسات من تبريرها، ولا يعود ظاهراً سوى خط الضغوطات الصدفوية.

كما لاحظنا، تلقي النصوص والأساطير المؤسسة الضوء على بعض المسائل، لكن كل واحدة منها تترك جزءاً من الواقع المعاين في الظل. توجد في كل أسرة من العلوم الاجتماعية فرضيات تعتمدها دعائم لوجهة نظرها، هذه الفرضيات بالذات هي مصدر لقصر النظر في نفس الوقت: إن عقائد العقد الاجتماعي الارادي الأولى تقلل من أهمية اللاعدالة الاجتماعية المنبثقة عن الليبرالية ولا تجد في البؤس الاجتماعي ما يثير التساؤل، بينما الماركسية تفضح اللامساواة والاستغلال عندما يمارسان في العالم الرأسمالي

وتغفل عنهما في العالم الاشتراكي (سابقاً)، كما أنها تقيس الحياة الانسانية بمقاييس مختلفة حسبما تفيد في تقدم التاريخ أو تأخره ـ وهو تطبيق عجيب لفكرة العدالة المساواتية التي تنادي بها.

مع ذلك نجد أن وضع الفرضيات الأساسية في العلوم الاجتماعية من منظار معيّن يعرّف على نماذج الانسان، المجتمع، أبعاد المدة التي نود اكتشافها. إنها تساعد على موضعتها في إطار فلسفي عام للانسانية وللتاريخ.

من وجهة النظر هذه، تقوم المبادئ والفرضيات الاساسية بوظيفة مشابهة لوظيفة الفرضيات الرياضية، إنها تضع عدداً من الاطر التي لا يمكن التفكير من دونها. تحدد مساحة الواقع وتبدأ باكتشافه. وكما أن الرياضيات غير الاقليدية لم تلغ الرياضيات الاقليدية، كذلك صياغة فرضيات اجتماعية جديدة ومختلفة لا تلغي تماسك ما سبقها.

تكمن أهمية هذه الفرضيات في أنها استطاعت إعطاء معنىً لحياة الإنسان المعاصر ووسيلة للفعل، أكثر مما تكمن في كونها «علمية» وساهمت في تقدم «العلم».

خاتمة

«قمة الأرض»

ارتباط البيئة بالاقتصاد

لا بد في ختام هذه القراءات، من الحديث عن قمة الأرض التي انعقدت في البرازيل بين 3 و4 حزيران 1992، والتي عبرت بمجملها عن تحسس المشاكل التي يعاني منها العالم، والتي قد تؤدي إلى بداية تغيير في سلوك البشر، وهو ما عبّرت عن ضرورته القصوى الكتب التي تمت مراجعتها في هذا السياق ماذا عن قمة الأرض؟

عشرون عاماً مرت على انعقاد «مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية» في استوكهولم في عام 1972، ومنذ ذلك الحين كانت المخاطر الرئيسية التي تهدد البيئة وطرق معالجتها معروفة، لكن تحويل تلك الأفكار إلى خطط عملية لم يكن وارداً تماماً حينها، وانتظر العالم عشرون عاماً قبل أن تتحرك هذه الأفكار وتثمر عملاً سياسياً وإنجازاً ملموساً نوعاً ما.

منذ ذلك الحين حصل تسارع في عملية تدمير البيئة، ازداد الفقر وازدادت حالات سوء التغذية، والأمراض الوبائية، والوفيات، خاصة بين الأطفال، كما أن الفجوة بين الفقراء والأغنياء ازدادت اتساعاً: فربع سكان العالم اليوم (عالم الشمال) يملك أربع أخماس الثروة العالمية، وعلى الثلاثة أرباع الباقين تقاسم الخمس المتبقي من هذه الثروة. بينما إذا استمر النمو السكاني على وتائره الحالية شديدة الارتفاع، فإن العلاقة الديموغرافية لن تعود واحد إلى 4 أو 5، بل واحد إلى 8 أو 9، ماذا ستصبح عندها نسبة الفقر إلى الغنى؟

خاصة وأن وتائر التزايد السكاني في العالم الثالث هي ضعف وتائر النمو الاقتصادي.

ونتائج هذا التدهور الاقتصادي في عالم الجنوب يقع على عاتق الأطفال، كما أن تلوث الماء والهواء بلغا درجة عالية، واضمحلت طبقة الأوزون وذلك كله يؤدي إلى وقوع آلاف الضحايا من الناس فريسة الأمراض. كما أن أعداد السكان على الكرة الأرضية تجاوز البلايين الخمسة، مما جعل استهلاك الأشجار يبلغ وتيرة عالية وبالتالي اتسع التصحر وتفاقمت عملية استنزاف التربة الزراعية، فيما يستمر تراكم «غازات الدفيئة» في جو الأرض في كميات لا مثيل لها طوال 160 ألف سنة.

ولقد أورد تقرير التنمية البشرية لعام 1992 الأرقام التالية حول الوضع في العالم:

- يتوقع أن تبلغ نسبة استنزاف طبقة الأوزون مع حلول عام 2000 أكثر من 6 في المئة في الصيف و10 في المئة في الشتاء، ينجم عن ذلك ازدياد حالات السرطان بنسبة 26 في المئة وازدياد حالات العمى بين 100 ألف و150 ألف.
- يموت سنوياً 14 مليون طفل قبل أن يبلغوا سن الخامسة.
- يفتقر زهاء 1,3 بليون نسمة إلى الحصول على مياه مأمونة.
- يفتقر 2,3 بليون نسمة إلى الحصول على مرافق الصرف الصحي.
- في افريقيا جنوب الصحراء، يوجد بين كل 40 فرداً فرد واحد مصاب بفيروس المناعة المكتسبة.
- زهاء مليون طفل في افريقيا جنوب الصحراء مصابون بفيروس نقص المناعة المكتسبة.
- تأثر ما يربو على 100 مليون نسمة بالمجاعة عام 1990.
- ما زال 1,4 بليون على قيد الحياة بالكاد، أي يعيشون في فقر مطلق. وهناك تقديرات أخرى تشير إلى أن ضم الذين يعيشون على هامش الكفاف «وليس لديهم سوى الحد الأدنى من الضروريات» يزيدون عدد الفقراء إلى ما يقرب البليونين.

- يبلغ معدل الوفيات بين الأطفال حديثي الولادة في البلدان الأشد فقراً 115 بين كل 1000 مولود حي.
- ينقرض يومياً 100 إلى 300 نوع من الكائنات الحية النباتية والحيوانية.
- يفقد العالم سنوياً حوالي 25 بليون طن من التربة الخصبة بسبب التعرية.
- إرتفاع الحرارة العالمية يفاقم أزمة المياه في كل المنطقة العربية، ويؤدي خلط مياه الصرف المالحة بالمياه العذبة للاستخدامات الزراعية إلى زيادة ملوحة الأرض وتدهور المياه الجوفية.
- تحصل أغنى نسبة 20٪ من السكان في المتوسط على ما يعادل 150 مرة دخل أفقر 20٪ من السكان.
- ينبعث 42 كيلوغراماً من الملوثات سنوياً لكل 100 فرد في الشمال.
- يتولد زهاء 10 أطنان مترية سنوياً من النفايات الخطرة والخاصة لكل كيلومتر مربع.

أمام هذه اللائحة القاتمة للوضع البشري، وللحياة بشكل عام، على الكرة الأرضية، حصل أكبر إجتماع في التاريخ لزعماء العالم في ريودو جانيرو، وضم أكثر من 100 رئيساً من رؤساء 185 دولة مشاركة، وعشرة آلاف من علماء التنمية والطبيعة، وأكثر من 500 ممثلاً لمنظمات غير حكومية معنية بالقمة، في مؤتمر هو الأول من نوعه في التاريخ يحمل عنوان قمة «كوكب الأرض».

إنطلقت فكرة هذا المؤتمر قبل عشرين عاماً من ندوة علمية في استوكهولم، ولم تتبناها الأمم المتحدة إلا قبل سنتين في قرار اتخذ في كانون الأول 1989.

وفعلاً إنعقدت القمة في البرازيل بين 3 و14 حزيران 1992.

وخلال سنتي التحضير للقمة إنعقدت أربع جلسات للاختصاصيين، لصياغة ورقة العمل، وكما هي العادة، راحت مصالح السياسيين تتقاطع ومصالح العلماء الذين ليس لهم هدف سوء إنقاذ الكوكب من الأخطار التي تزداد تراكماً منذ قيام الثورة الصناعية وصولاً إلى الثورة التكنولوجية حيث تسارع الايقاع لتخريب نظام الكوكب الطبيعي.

وتغيرت كثيراً ورقة العمل في برنامج القمة بسبب هذا التقاطع السياسي مع الأهداف العلمية، مما جعل العلماء يناشدون رؤساء الدول في الجلسة الأخيرة «إنقاذ قمة كوكب الأرض من الفشل»، ذلك أن علماء الطبيعة والبيئة يدركون ضرورة التضامن بين دول الشمال ودول الجنوب، أي بين الأغنياء والفقراء في محاولة الانقاذ هذه. فالدول الفقيرة والمتخلفة لا تستطيع أن تساهم في البرنامج دون مساعدة الدول المتطورة والغنية، لأن الضرر الأكبر الذي يلحق بالكوكب ليس سوى ثمرة التكنولوجيا الصناعية والحربية خاصة والمبالغة في الاستهلاك.

كما أنه من غير المشروع (كما تؤكد وزيرة البيئة الفرنسية) أن يطلب من الجنوب إعادة التفكير بأنماط نموّه، بينما لم تبن الدول الصناعية غناها ووفرتها إلا على حساب استغلال الموارد العالمية المبالغ فيه.

إن أكثر البلدان اطلاقاً للغازات الثلاث الملوثة والمسببة لظاهرة الدفيئة، هي البلدان الصناعية الكبرى، وتتصدرها على الاطلاق الولايات المتحدة الأميركية، وتبلغ نسبة سكان الولايات المتحدة 5 في المئة من نسبة تعداد سكان العالم، وتستهلك هذه النسبة من السكان 25 في المئة من موارد الطاقة في العالم وتساهم بنسبة 22 في المئة من التلوث العالمي بينما يبلغ عدد سكان الهند 16 في المئة من نسبة تعداد سكان العالم وتستهلك 3 في المئة من موارد الطاقة في العالم وتساهم بنسبة 3 في المئة من التلوث العالمي.

هذا ويبلغ متوسط نسبة استهلاك الفرد من الطاقة (بكلغ واحد من البترول) في البلدان الصناعية 4930، أما نسبة استهلاكها في البلدان النامية فتبلغ 505 للفرد الواحد، (إحصاءات 1989).

أما بالنسبة لمكافحة التلوث فقد رفعت الولايات المتحدة مساهمتها من 75 إلى 150 مليون دولار سنوياً، بينما تنفق سنوياً 300 بليون دولار على التسلح والدفاع.

هذا وكانت الولايات المتحدة البلد الوحيد الذي اعترض على «إعلان ريو حول البيئة والتنمية»، وهو الوثيقة الرئيسية لـ «قمة الأرض» وتركز

اعتراضها الذي أعلنه المندوب الأميركي وطلب ضمه إلى وثائق القمة، على فقرتين من مجموع 27 فقرة تشكل المبادئ العامة. رفضت فيه الولايات المتحدة الاعتراف بحق التنمية الذي نصّت عليه الفقرة الثالثة، مبررة ذلك في أن «التنمية هدف نتمسك به جميعاً»، واعترضت أيضاً على الفقرة السابعة التي تلقي المسؤولية على البلدان المتقدمة في الضغوط الواقعة على البيئة، وأنكرت واجبها في تكريس الموارد المالية للتنمية العالمية. وأوضح التصريح الرسمي الأميركي: «إن الولايات المتحدة لا توافق على أي تفسير يتضمن اعترافها أو قبولها بأي إلتزامات أو تبعات دولية في هذا الشأن».

وعلى رغم إن إعلان ريو حظي بالاجماع اللازم لاكتساب الشرعية الدولية، فقد تعرّض لانتقادات من دول الشمال والجنوب على حد سواء. عبّرت عن ذلك رئيسة وزراء النروج «غروهارلم برونتلاد» التي أشارت إلى «خلو الإعلان من ذكر أثر الحواجز التجارية التي تقام في وجه البلدان النامية، والتي كلفتها مئات بلايين الدولارات في العقد الماضي. هذه العراقيل تركت آثاراً مدمرة على اقتصاديات وبيئة البلدان النامية، ودفعتها إلى استنزاف مواردها الطبيعية لسد النقص في الموارد المالية ولوفاء الديون المتراكمة» وتلخص وجهة النظر هذه جوهر المشكلة على الكرة الأرضية بين دول الشمال ودول الجنوب. هذا ويجدر الذكر أن النروج هو البلد الوحيد الذي ينفذ توصية الأمم المتحدة بتقديم 0,7 في المئة من إجمالي انتاجه القومي لمساعدة البلدان النامية.

وهكذا فلم يكن ممكناً لأثني عشرة يوماً من المفاوضات الشاقة وجلسات العمل التي امتدت أحياناً حتى الصباح، أن تغير العالم.

المتفائلون اعتبروا القمة نهاية البداية والمتشائمون بداية النهاية، فيما إتفق معظم المساهمين في «قمة الأرض» أن الأشهر المقبلة السابقة لانعقاد دورة الأمم المتحدة في أيلول ستكون حاسمة في تحويل الاتفاقات والمعاهدات إلى التزامات، ذلك أن نقطة الضعف الأساسية في هذه القمة كانت في عدم التوصل إلى تعهدات مالية محددة، ومسؤولية الاخفاق هذه تقع على البلدان الصناعية الغنية.

وإن تخلي الولايات المتحدة عن تولي القيادة العالمية في حماية البيئة

قدم الفرصة الذهبية لليابان التي شكلت محوراً مع «مجموعة 77» التي تضم 120 بلداً نامياً إضافة إلى الصين، وعبّرت اليابان صراحة عن تطلعاتها إلى هذه القيادة، وتوقعها في أن تشكل بلايين الدولارات من الاستثمارات اليابانية بالاضافة إلى بلايين السكان في «مجموعة 77» والتي تملك أكبر قاعدة للموارد الطبيعية المحور الرئيسي للنظام العالمي الجديد، الذي يقوم على تكامل البيئة والتنمية.

واليابان التي سوف تستضيف المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، تملك خبرة وقاعدة واسعة لتكنولوجيا البيئة وحفظ الطاقة، وهي تعتبر أنظف البلدان الصناعية، فنسبة كميات غاز ثاني أوكسيد الكربون التي تطلقها تقل عن 5 في المئة من المجموع العالمي، في حين تبلغ حصتها من إجمالي الانتاج العالمي 15 في المئة وإعلان اليابان في ختام القمة عن التبرع بنحو 7 بلايين ونصف بليون دولار لمشاريع البيئة العالمية قدم أكبر دعم مالي ومعنوي لرؤساء الدول والحكومات وزعماء المنظمات غير الحكومية وقادة حركات البيئة الذين صدمهم الموقف الأميركي الذي أعرب عنه الرئيس الأميركي بوش بالقول إنه رئيس الولايات المتحدة وليس رئيس العالم. الولايات المتحدة التي تملك أكبر قاعدة تكنولوجية بيئية وتمثل أكبر ملوث للبيئة العالمية رفضت تولي القيادة العالمية في حماية البيئة.

ويبدو أن المساومة هي منهج النظام العالمي الجديد. يظهر ذلك في جدول أعمال القرن «21» الذي يمثل أكبر مساومة عقدت في التاريخ الحديث بين المفاهيم السياسية والفكرية والمبادئ والمصالح الاقتصادية والاتجاهات الجيوبوليتيكية.

وهكذا تم تمييع وضع جداول زمنية محددة للمسألتين الرئيسيتين المتعلقتين بالأموال المخصصة لمساعدة مشاريع البيئة في البلدان النامية وتحديد سقف زمني للحد من زيادة غاز ثاني أوكسيد الكربون في الجو واعتبار سنة 2000 سقفاً زمنياً غير ملزم لكن محبذ.

مشاكل الديموغرافيا والتنمية والفقر

إعتبر أول بيان مشترك يصدر عن «الجمعية الملكية البريطانية» و«الأكاديمية القومية للعلوم» الأميركية، الفقر وزيادة السكان مسؤولين عن

خطر انهيار نظام البيئة العالمي. وحذر البيان من أن زيادة سكان العالم تحدث بمعدل 100 مليون نسمة سنوياً، وأكد أن الاستمرار في وتائر النمو الحالية يجعل العالم والتكنولوجيا عاجزين عن وقف تدهور لا رجعة فيه للبيئة واستمرار الفقر في معظم أنحاء العالم.

ومع ما في تحذير المؤسستين العلميتين الذي تبناه الأمير شارلز، من أخلاقية وتعاطف انسانيين، فإنه وحيد الجانب ومتحيّز الرؤيا، وقد نبّهت المجلة العلمية البريطانية العامة «نيو ساينتست» إلى أن مبادرة ولي العهد البريطاني تنعكس على الصحافة وأجهزة الإعلام الغربية التي تصور زيادة السكان على شكل جحافل من المهاجرين الغازين والأجانب السريعي النسل الذين يهددون جهود الغرب في حماية الكرة الأرضية.

ولا يلطف من الصورة اعتبار البيان البريطاني ـ الأميركي المشترك زيادة السكان والنشاط الصناعي مسئولين على حد سواء عن المخاطر التي تهدد المناخ العالمي وبيئة الكرة الأرضية. إذ هو يغفل دور البلدان الصناعية في استغلال موارد البلدان النامية وفي وضع العراقيل أمام حرية التجارة لغير صالحها وصالح المواد الأولية التي تنتجها، بالاضافة إلى مشكلة الديون الخارجية المتفاقمة والتي تشكل المشكلة الأساسية في العجز الدائم لهذه البلدان الفقيرة، مما يدفع بسكانها إلى سوء استخدام الطبيعة، لأن ذلك متعلق بحياتهم وموتهم ولا خيار بديل أمامهم في الوضع العالمي الراهن.

كما أنه يصعب المقارنة بين النشاط الصناعي لبلدان الشمال وأسلوب حياة سكانه المسؤولين عن إطلاق ثلاثة أرباع كميات الغازات المسؤولة عن إرتفاع حرارة المناخ العالمي وتدمير غلاف الأوزون، مع سكان الجنوب الذين تقل مواردهم 65 ضعفاً عن موارد سكان الشمال، ونسبة إطلاق الفقراء لهذه الغازات تكاد تكون صفراً.

وترى هذه المجلة «أنه استهزاء بالحقيقة والعدالة على حد سواء إذا استخدمت الأمم الغنية مسألة النمو السكاني للعالم الفقير ستارة دخان تغطي بها استهلاكها المفرط للموارد وتلويثها الصناعي للأرض». هذا مع العلم أن هذا الاستهلاك في معظمه يذهب للرفاه وليس للمحافظة على الحد الأدنى للحياة كما في بلدان الجنوب.

ويكشف العالم البريطاني هاريسون في كتاب الثورة الثالثة، عن أن أفقر سكان الأرض أخفهم وطأة على البيئة، وتتكون هذه الفئة برأيه من الأرامل والأمهات المهجورات مع أطفالهن، وهم خمس سكان الأرض، وهم لا يملكون قطعة أرض يستنزفون تربتها وغير قادرين على الحركة والتجاوز على الغابات وقطع أشجارها، ولا يملكون المواشي التي قد تستنزف المراعي.

ويرى هاريسون أن المستوطنين الذين يتجاوزون على أراضي الغابات الاستوائية لا يتحدرون من الفئات الفقيرة المحرومة من الأرض بل من عائلات المزارعين، وهناك علاقة متبادلة بين حجم الملكية الزراعية وحجم انتهاك الأرض. فالمزارعون، الذين لا يملكون أرضاً أكبر يكونون أقدز على استخدام الجرارات التي تدمر التربة الحساسة، ولديهم مواشي أكثر، تسبب إذا لم يحسن استخدامها، أضراراً بالبيئة أشد مما يوقعه البشر.

ونذكر هنا بحثاً للابيه وكولنز، يظهر أنه لا وجود لأي بلد في العالم لا يستطيع أن يقوم بتغذية سكانه بشكل كافٍ من جراء موارده الذاتية، هذا بالإضافة إلى أن كمية الطعام المنتج في العالم يكفي لإطعام حوالي ثمانية بلايين من الأفراد (سكان الكرة الآن 5,3 بليون نسمة). وليس النقص في الأراضي الزراعية، برأي الباحثين، هو سبب المجاعة، ففي الصين مثلاً، هناك ضعف عدد الأفراد في الهكتار المزروع الواحد عما هو عليه في الهند، ومع ذلك فإن مشكلة المجاعة غير مطروحة شكل فعلي في الصين.

ويرى كابرا أن اللامساواة هي حجر العثرة أمام كل الجهود لحل مشكلة المجاعة والفقر في العالم. فهناك عدد أقل من الأفراد، بشكل مطرد، يملك حق الرقابة على عدد أكبر من الأراضي.

وعند قيام هذه الملكيات الزراعية العملاقة لا يعود أصحابها يقومون بالزراعات التي تلبي الحاجات المحلية، بل يلتفتون نحو زراعات مربحة معدّة للتصدير، بينما يموت السكان المحليون من الجوع (مثلاً زراعة الكاجو في أميركا الوسطى، زراعة القرنفل في كولومبيا ـ زراعة البن في البرازيل وهكذا. . .).

المشكلة رقم واحد ليست في إعادة توزيع الغذاء، بل في إعادة توزيع الرقابة على الموارد الزراعية.

هذا بالاضافة إلى أن أفقر سكان العالم يعيشون في مدن الصفيح في الضواحي حيث يواجهون أخطر الظروف البيئية من مياه وهواء ملوثين ولا يتحمل هؤلاء السكان مسؤولية تدهور بيئتهم فهم ليسوا سببه، بل ضحاياه، وغالباً ما تنجم هذه الظروف السيئة عن جور ملاكي الأراضي والعقارات، وعن إهمال المسؤولين وتحيّزهم ضد الفقراء، وقد خلص تقرير التنمية البشرية لعام 92 إلى أن «عدم توفر الالتزام السياسي وليس قلة المصادر المالية، عادة ما يكون السبب الحقيقي للإهمال البشري».

ومع ذلك وعلى رغم تدهور ظروف إحياء الصفيح يخلص هاريسون إلى أنها أقل إضراراً بالبيئة من الأحياء السكنية الغنيّة، حيث ينتج الفرد الواحد نفايات ويستهلك مياهاً أضعاف ساكن الأكواخ:

أورد تقرير OCDE لعام 1990، أنه كان على بلدان المجموعة الأوروبية أن تعالج عشرة أطنان من النفايات للفرد الواحد في السنة الواحدة، أي ما يعادل 9 بلايين طن.

أما الولايات المتحدة فهي تنتج 820 كلغ لكل فرد في السنة أي مرتين أكثر من الأوروبي و16 مرة أكثر من ساكن البلدان الفقيرة.

هذا عدا النفايات السامة التي يصرّف ثلاثة أرباعها في الأرض أو تخبأ فيها، مما يضاعف احتمالات تلوث الأراضي والمياه الجوفية.

إن الأضرار النازلة بالبيئة تناسب طردياً مع مستوى المعيشة. كما أن إرتفاع الدخل وزيادة الثروة داخل البلد الواحد أو على الصعيد العالمي يتيحان سيطرة أكبر على الموارد ويوقعان أضراراً أشد بالبيئة.

لكن ذلك لا يمنع أن الفقر يساهم مع ذلك بإفقار البيئة، لكن ذلك لا يعني أنه المسؤول عن التدهور الذي نلاحظه.

ويعتبر تقرير التنمية البشرية للأمم المتحدة (عام 92)، أن الفقر العالمي هو أكبر تهديد لاستمرارية كوكبنا واستمرارية الحياة الإنسانية. إذ يعيش معظم الفقراء في أكثر المناطق تعرضاً للخطر: 80 في المئة في أميركا اللاتينية، 60 في المئة في آسيا، 50 في المئة في افريقيا. يقوم هؤلاء باستنزاف أرضهم الصغيرة المساحة لاستخلاص الوقود من الأخشاب للمعيشة ويزرعون

المحاصيل المدرّة للربح وبالتالي يزيدون من تعريض بيئتهم الطبيعية للخطر، كما يعرّضون للخطر صحتهم وحياة أولادهم.

ففي الدول النامية الحياة نفسها معرضة للخطر وليس نوعية الحياة. وبالتالي ليس هناك خيار بين النمو الاقتصادي وبين المحافظة على البيئة الطبيعية بالنسبة لهذه البلدان، ليس النمو بديلاً، إنما ضرورة لا مفر منها.

وهنا يدخل دور ومسؤولية البلدان الصناعية الغنية. إذ نجد أن إنفتاح الأسواق العالمية لم يساعد البلدان الفقيرة على النمو الاقتصادي بل العكس، من الملاحظ أن وضعها في تدهور مستمر. ففي عام 1960 كانت أعلى نسبة 20 في المئة من سكان العالم دخلاً يفوق دخلها 30 مرة أدنى نسبة 20 في المئة. ومع حلول عام 1990 كانت أغنى نسبة 20 في المئة تحصل على دخل يزيد على ذلك 60 مرة، ويستند هذا الرقم إلى مقارنة البلدان الغنية بالبلدان الفقيرة. وإذا أخذنا في الحسبان سوء توزيع الدخل في الدول، فإن أعلى نسبة 20 في المئة من سكان العالم تحصل عندها على ما يعادل 150 مرة الذي تحصل عليه أفقر نسبة، (التقرير نفسه للأمم المتحدة). كيف يمكن لهذه التفاوتات أن تستمر، بل وتتسع؟ ولماذا لا يبدو أن أسواق العالم أفادت أشد الشعوب فقراً؟

يحدد التقرير سببين:

1 ـ حيثما تكون التجارة العالمية حرّة ومنفتحة تماماً ـ كما هو الحال في الأسواق العالمية ـ فإنها بصورة عامة تعمل بما يعود بالفائدة على الأقوى.

2 ـ في المجالات التي قد تكون للدول النامية فيها ميزة تنافسية ـ مثل الصناعات التي تتطلب عمالة مكثفة وتصدير العمالة غير الماهرة ـ كثيراً ما يجري تغيير قواعد السوق للحيلولة دون التنافس الحر والمنفتح.

إن قدرة البلدان النامية على المساومة في الأسواق الدولية ضعيفة للغاية، ذلك أن معظمها ليس لديه سوى قدر محدود من السلع والخدمات يمكنه بيعها ـ وكثيراً ما تعتمد الدول النامية على تصدير السلع الأساسية، وغالباً ما تشكل هذه 90 في المئة من صادرات الدول في افريقيا و65 في

المئة من صادرات الدول في أميركا اللاتينية. وقد إنخفضت أسعار هذه السلع إنخفاضاً هائلاً في الثمانينات، مما عزز الاتجاه الطويل الأجل لتردي أسواق السلع الأساسية. ويرجع هذا جزئياً إلى الطلب المفاجئ من الدول المنتجة لهذه السلع بأن تسدد ديونها. فكان عليها أن تزيد من إنتاجها وصادراتها للحصول على النقد الأجنبي. وهكذا وجدت هذه الدول نفسها تتنافس مع بعضها البعض بشراسة داخل سوق تنكمش بشكل متصاعد.

ونتيجة الهبوط الأساسي في أسعار صادرات تلك الدول، دفعت الدول النامية بالفعل متوسط معدل فائدة حقيقي يبلغ 17 في المئة خلال الثمانينات بالمقارنة لما دفعته الدول الصناعية البالغ 4 في المئة. ونتيجة محاولة هذه البلدان تصفية ديونها لم تستطع أن تلاحق الانخفاض في الأسعار الذي سببته تلك التصفية، وكان لهذه الظاهرة نتيجة متضاربة ومقلقة:

فكلما سدد المدين ديونه كلما زادت عليه الديون. ولنأخذ مثالاً على ذلك الجزائر:

تبلغ ديون الجزائر الخارجية 25 بليون دولار، قصيرة الأجل في معظمها، أي ذات فائدة مرتفعة. ويبلغ دخل الجزائر من العملة الصعبة 11 بليون دولار يذهب منها 9 بلايين دولاراً لسداد فوائد ديونها سنوياً. الرقم المتداول أن الجزائر دفعت ما يوازي ثلاث مرات أصول الدين.

فهل نستغرب بالتالي أن دول العالم الفقير تزداد فقراً، ولا تستطيع شيئاً حيال أية نوع من أنواع التنمية لا قصيرة الأجل ولا مستديمة، وبالتالي فإن الاستنتاج البديهي هو أن دمار البيئة الطبيعية والديون الخارجية هما ظاهرتان متلازمتان ومتشابكتان.

كذلك تتلازم معهما مسائل انعدام الأمن الغذائي والاجتماعي والسياسي!

هذا بالاضافة إلى التساؤل الأساسي وهو ماذا أفادت هذه الديون دول العالم النامية؟

تورد دراسة في الموند (ديبلوماتيك حزيران 92) بأن الديون الثقيلة التي استدانتها دول العالم الثالث خلال السنوات السبعين، لتمويل مشاريع تبين

أنها كوارث بيئية بالاضافة إلى أنها تحولت إلى كوارث اقتصادية، والموضوعان متلازمان على كل حال.

فلقد مولت هذه الأموال إقامة سدود مائية سببت بإغراق الأراضي الزراعية والمشجرة وأجبرت مئات الآلاف من السكان إلى الانتقال، وهم الذين عرفوا المحافظة على بيئتهم الطبيعية خلال أجيال؛ كما أنها تسببت بعقم وتملح الأراضي والقضاء على الثروة الحيوانية وانتشار الأمراض التي حملتها المياه.

كل ذلك دون أن تنتج هذه السدود كميات، الكهرباء المنتظرة. بعض الديون الأخرى استعمل في مجال الزراعة فيما سمي «بالثورة الخضراء»، والتي تتطلب استخدام مكثف للمنتجات الكيميائية وتسببت باختفاء الخضراوات المحلية لفائدة أنواع البذور المستوردة، بالاضافة إلى ضرر هذه الوسائل بالتربة وبالدورة الطبيعية البيوجيوكيميائية.

كما ساعدت هذه الأموال على تكاثر المراكز النووية غير مؤمنة الحماية.

إن استدانة العالم الثالث للأموال سببت كوارث عديدة، حتى إن المرء قد يشعر بالامتنان أمام بعض الحكومات التي «تصرفت» بهذه الأموال واستخدمتها (كأموال) شخصية ولتأمين الرفاهية ولدفع فواتير النفط المرتفعة الناتجة عن تلك الرفاهية.

وهنا لا بد من التعرض إلى كيفية استخدام الميزانيات للدول النامية، ترددت نداءات عديدة على لسان علماء البيئة، تطالب بعدم إعطاء مساعدات البيئة إلى السياسيين والحكومات، بل إلى المعاهد العلمية ومنظمات حفظ الطبيعة والجمعيات الأهلية. وأمثلة التجاوزات في صرف الأموال كثيرة، نذكر منها بعض الأمثلة:

ففي ريو دوجانيرو تجاوزت الأجور الشهرية لحكومة المدينة عائداتها بنسبة 30 في المئة، وأنفقت الوكالة الحكومية المسؤولة عن الكاكاو 90 في المئة من عائداتها رواتب لموظفيها. كذلك أعلن النواب في البرازيل والذين يقتصر عملهم على ساعتين في الأسبوع، إنهم ينوون التعطيل لمدة ثلاثة

أشهر في نهاية العالم للمشاركة في الانتخابات المحلية ويستمرون في غضون ذلك في تقاضي رواتبهم كاملة، في حين لا يتسلم زملاؤهم الأوروبيون في هذه الحالات سوى جزء من رواتبهم، وعلى سبيل المثال، يتسلم كل نائب من نواب مقاطعة الأغواس 14 ألف دولار في الشهر.

أما في لبنان، فقد جاء على لسان النقابي أنطوان بشارة أن الحكومة تصرف 20 في المئة من موازنتها على ديكورات وتجميل مكاتبها بالنباتات التجميلية، ولبنان يمر بأزمة إقتصادية خانقة لم يشهد مثيلاً لها في تاريخه.

تبرز هنا صحة ما جاء في تقرير الأمم المتحدة من أن «النمو الاقتصادي لا يحسن بالضرورة حياة الناس سواء على الصعيد الوطني أو الدولي».

إذ يتوجب معرفة ومراقبة أولويات صرف الموازنات في الدول التي تعاني من انعدام النمو الاقتصادي.

لكن مهما كانت استعمالات هذه الأموال المستدانة، فإن موعد سدادها حان، ومرة أخرى تدفع الطبيعة ثمن الدين. إن أرقام الـ (OCDE) تبين أن الفوائد تدفع بمعدل 3 بلايين دولار أسبوعياً من قبل الدول النامية، والأعجب أن هذه الوتيرة لم تتغير خلال العشر سنواتِ الماضية. ومنذ أزمة الديون في عام 1982، دفعت أميركا اللاتينية، كل شهر وخلال 108 أشهر 4 بلايين دولار للشمال. حتى أفريقيا جنوب الصحراء، الغارقة في وحول الفقر والمجاعة تعتصر رغم ذلك بليون دولار شهرياً لسداد ديونها، بينما تبرز وسائل الإعلام الغربية إعلان الأميرة البريطانية آن عندما طلبت من كل إنجليزي توفير ثمن فطور لمساعدة شعوب هذه الدول التي تموت أمام أعين الجميع!

وبما أن هذه الدول المدينة لا تملك عملة مقبولة عالمياً لسداد ديونها، عليها لذلك كسب كل قرش تسدد به هذه الديون بواسطته. ولا خيار آخر أمام هذه البلدان.

لذلك عليها أن تطبق ما يسمى برنامج «الضبط البنيوي» أي عملياً سياسة التقشف، وهو يهدف إلى زيادة قدرة البلدان المدينة على التصدير.

ذلك يعني أن على الحكومات أن توظف كل مواردها في إنتاج معد للتصدير وذلك يعني رفع الدعم عن السلع الأساسية وعدم الاهتمام بحاجات السكان المحليين، طالما عليهم سداد هذه الديون. ذلك يعني طرد المزارعين الصغار من أرضهم من أجل إفساح المجال أمام الزراعات المعدة للتصدير، ولذلك يزرعون مساحات كبيرة منحدرة سرعان ما تتعرض للتعرية، وذلك كله يستدعي استعمال مكثف للأسمدة الصناعية والمبيدات الكيماوية مع ما يعنيه ذلك من تصاعد في استنزاف التربة.

مثال على ذلك:

استدانت السنغال بقوة من أجل أن تقتني وسائل تكرير مليون طن من زيت الفستق. لكن أراضيها اليوم تعاني من الانهاك ولن تتوصل إلى تكرير الرقم الذي وضعته سابقاً، ومع ذلك عليها سداد ديونها.

كذلك كلفت زراعة الكوكا اجتثاث 700,000 هكتار من الغابة الأمازونية وهي بعد ذلك تحوّل أوراق الكوكا لصناعة الكوكايين، مما يسبب تصريف ملايين الليترات من كوكتيل متفجر مكون من: حامض السولفوريك والكيروزين والأسيتون والأمونياك في الأنهار. مما يجعل الحياة في بعض أجزاء حوض الأمازون مستحيلة، مع ما لذلك من تأثير على حياة السكان وعلى التنوع البيئي في الغابة.

في المقابل تمنع سياسة التقشف المتبعة والمفروضة الدول من لحظ أجزاء من موازنتها لأعمال حماية البيئة، أو توظيف جهاز يطفىء الغابات إذا ما تعرضت لحريق، أو لمنع اقتصاد المخدرات من الأزهار.

وإذا كانت الدول الغنية ترغب حقاً بحماية البيئة والغابات في العالم الثالث، فما عليها سوى التخفيف من استغلالها لهذه البلدان، بدل المطالبة بوضع اليد على الغابات وتدويلها، والتي لقيت معارضة من الدول الفقيرة المعنية، فقد اعتبر المسؤول الهندي أنه من غير الممكن تدويل الغابات واعتبارها مجاري لتصريف ثاني أوكسيد الكربون، ذلك أن الغابات في الهند تؤمن خشب الوقود لأكثر من 500 مليون إنسان وتشكل غذاء لأكبر قطيع ماشية في العالم يبلغ عدده 400 مليون رأس. وهو يرى أن الغابات بالنسبة

للهند ليست كما في بلدان أوروبا مصادر الأخشاب البناء والتجارة أو صناعة الورق.

على كل حال لم يعد في العالم مناطق تسلم من تقهقر التربة وتلوث المياه والهواء، وجميع سكان الكرة الأرضية يعانون منه على درجات مختلفة.

وتورد الاحصاءات، إنه إذا استمرت التعرية على الوتيرة الحالية، فسوف تختفي من هنا حتى العام 2000 من 20 إلى 30 في المئة من الأراضي الصالحة للزراعة. كما أن التملح هو أحد العوارض الأخرى للتدهور الحاصل بسبب سوء استخدام الري، وكل عام هناك ما يقارب الـ 10 ملايين هكتار المتروكة بسبب التملح.

ذلك كله، بالاضافة إلى القضاء المتصاعد على الغابات، يساعد على ظاهرة التصحر، فهناك ما يقارب مساحة البرتغال مرة ونصف المرة من الأراضي الشجرية التي تختفي سنوياً، أي من 10 إلى 15 مليون هكتار، هناك من يقول 17 مليون هكتار. والتقارير تورد أن الغابة الاستوائية تختفي تقريباً، وهي تحتوي على أكثر من نصف المخزون العالمي من الأنواع، أما في البلدان الصناعية فالأشجار معرضة للتلوث خاصة بواسطة الأمطار الحامضية، وذلك يقضي عليها تدريجياً.

يعد القضاء على الغابات والتلوث وتضخم الاستغلال للأنظمة البيئية وتوسع المساحات الحضرية... الخ عوامل تدمر أماكن السكن الطبيعية ومعها الحياة.

إن نصف الأنواع الحيوانية والنباتية على الكرة موجودة في الغابات الاستوائية - 7٪ من المساحة الأرضية - والقضاء عليها ينهي «خزان التنوع البيولوجي»، فهناك عدة آلاف من الأنواع تختفي سنوياً (حوض الأمازون مثلاً يحتوي على 700 نوع من الأشجار). إن بعض الأنواع الحية يختفي قبل أن يتم التعرف عليه.

لذلك «ينبغي أن تترافق تهيئة أذهان الناس مع تهيئة الأرض»، فالأذهان ينبغي أن تتهيأ لقبول الحقائق الكبرى التي كشفت عنها المفاوضات في «قمة

الأض»، ومنها أن مفتاح الأمن الغذائي العالمي في يد العالم الثالث، الذي يملك 90 في المئة من الأنواع الحية من النبات والحيوان، والبلدان الصناعية الغنية تستغل منذ قرنين هذه الثروة من دون مقابل، كل نوع من الحنطة مثلاً، يزرع في كندا يحتوي على جينات من 14 بلداً نامياً لم تدفع له حقوق استغلالها، وهم يستعملون هذه الجينات نظراً لمقاومتها للأمراض.

إن إستغلال المواد الفطرية تدر سنوياً 90 بليون دولار على الولايات المتحدة وحدها، ولا يتم الحديث إذاً عن «التنوع البيئي والبيولوجي» كمصدر للبهجة الجمالية فحسب، بل هو منبع ثروات أيضاً، يشكل 5 في المئة من مجموع الانتاج القومي في الولايات المتحدة، وذلك مثلاً بواسطة العقاقير التي تستخلص من النباتات والحيوانات والتي بلغ حجمها 6 بلايين دولار عام 1988.

وهي كلها تستخلص من بلدان العالم الفقير دون أن تعود عليها بأية فائدة.

حول القبائل «البدائية» وسكان الغابات

يبحث ليفي - ستراوس عن العلاقة بين كلمة «الذات» وكلمة «الآخر» إذ من دون وجود «الآخر» لن يكون ثمة وجود للذات. وهو عندما يتحدث عن علاقة الغرب بالآخر - هنود أميركا، هنا - الذين نفى الغرب وجودهم - جسدياً وثقافياً - فهو بالإضافة إلى أنه أضاع على نفسه فرصة لا تعوّض ليغني ذاته ويطورها، نفى نفسه أيضاً ودمّرها، إذ أن نفي الآخر، هو نفي للذات.

كشف تقرير «الأمازون من دون أساطير» الذي نشر خلال انعقاد القمة، التاريخ القديم لغابات الأمازون، السابق لمجيء المستعمرين الأسبان والبرتغاليين إلى البرازيل، ويشير التقرير إلى أن الأمازون موطن حضارات عاشت منسجمة مع الطبيعة قروناً، إلى أن جاء المستكشفون، وعمد بعدها الأوروبيون الباحثون عن الذهب إلى إضفاء صفة «العذرية» على الأمازون واعتبارها خالية من السكان لتبرير امتلاك كنوزها، ولاحقاً عندما أزال المستعمرون 100 مليون هكتار من الغابات لإقامة المزارع ومراعي الماشية

ابتكروا صورة «الهندي» الوحشي الذي يقطن مجاهل الأمازون ويقتنص الناس بسهامه المسمومة.

نتج عن ذلك المأساة التي تتعرض لها القبائل والأقليات الآن، ومنها قبيلة اليانومامي كنموذج، وهي آخر حلقة في سلسلة كوارث حلت بالهنود الحمر بسبب حضارة الرجل الأبيض، منذ أن اكتشف الأوروبيون العالم الجديد عام 1500، وكان عدد الهنود الحمر عموماً حوالي 5 ملايين، أصبحوا في عام 1960 أقل من 200 ألف (شهدت السنوات الأخيرة زيادة عددهم إلى 240 ألف شخص)، البعض منهم قتل خلال القتال مع الغزاة، لكن معظمهم قضى بسبب فقدان المناعة الطبيعية ضد أمراض الرجل الأبيض مثل: الملاريا والسل والأنفلونزا.

أدرك العالم وجود اليانومامي عام 1987، حين إجتاح عشرات الآلاف من المنقبين مناطقهم النائية يجذبهم بريق مخزون الذهب والماس.

يعاني الآن اليانومامي، بعد تدمير مكان سكنهم الطبيعي، من قلة مصادر الرزق ومن الأمراض، وهم يضطرون للبحث أياماً عدة في الغابات عن الطعام ويستجدون الأرز والطحين أو علب سمك التونة من عمال المناجم، ويعترف علماء الأنثروبولوجيا بصعوبة حماية ثقافة اليانومامي بسبب هوس أفرادها بالأدوات التي يجلبها العمال وتسحرهم خصوصاً الولاعات والساعات الرقمية والسكاكين والمرايا...

وهذا نموذج للتدخل المباشر ـ الذي مارسه البيض ـ في حياة السكان الملونين، محدثين إنقلاباً جذرياً في نمط عيشهم التقليدي عبر تصدير نمط عيشها إليهم أو عبر خلفها الشروط التي أدت إلى إنهيار الأطر السلفية القائمة من دون أن تحل محلها أية أطر أخرى.

يعاني اليانومامي الآن من الأمراض، ويصف أحد الأطباء الوضع بأنه كابوس، حيث 70 في المئة من أفراد قرية من قراهم في غيبوبة الملاريا، ويبدو بعضهم مثل هياكل عظمية من شدة الضعف، وكان ينبغي قبل كل شيء وضع الطعام في أفواههم وإنقاذهم من الموت جوعاً.

وتزيد معتقدات أفراد القبيلة من تعقيد الجهود المبذولة لانقاذهم. كثير

منهم يرفض تناول الدواء لأنهم يعتقدون أن السحر هو سبب الأمراض.

يقول جواو، وهو واحد من القلة منهم التي يجيدون اللغة البرتغالية الرسمية في البرازيل إن «الغابة أصابها الأذى»، وهو يصف الأوضاع الصعبة التي يعيشها أفراد قبيلته قائلاً: «عندما تطير الآلات فوق رؤوسنا تهرب القردة والطيور والخنازير البرية بحثاً عن مخبأ، ويقل عدد الأسماك. ولا نجد ما نأكله سوى الموز والمكسرات ونبات المنيهوت، الذي يحتوي على نشاء مغذٍ».

اتُهمت الحكومة بأنها تنوي تصفيتهم لتسهيل استخراج المعادن واستغلال الأرض (الديون الخارجية للبرازيل 112 بليون دولار) وقد أثارت الخطوة التي قام بها الرئيس البرازيلي السابق خوسيه سارني في منتصف الثمانينات ضجة عالمية حين قلص مساحة أراضيهم بنسبة 70 في المئة وقسمها إلى 19 جزءاً. وفي تشرين الثاني الماضي منحهم الرئيس الحالي مساحة 95 ألف كلم^2 من الغابات الاستوائية، أي ما يعادل مساحة النمسا.

تعترف البرازيل في دستورها لعام 1988 بحقوق السكان الهنود في الأراضي التي يعيشون عليها وتقوم الآن بتخطيط حدود تلك الأراضي، ما يعني الاعتراف بسكان البرازيل الأصليين ككيانات شرعية لها حقوق جماعية.

هل يساهم ذلك في حمايتهم؟

يعتقد الخبراء أن الوقت تأخر لعملية الانقاذ لأمثال هذه الأقليات، لذلك ثمة بيولوجيون أميركيون اقترحوا بعد تأكدهم من استحالة الانقاذ، إستخراج عينات من دم 200 قبيلة مهددة بالانقراض في العالم لتخليد خلاياها مادة للدراسة للمستقبل.

أما سبب الاهتمام حالياً بهذه الأقليات «البدائية» فهو اكتشاف الصناعيين لأهمية خبرتهم بتمييز النباتات التي تدخل في مجال الطب، ثم إن ثلاثين إلى أربعين في المئة من المواد الطبيعية فيها مستخرجة من النباتات التي لا يعرفها سوى هؤلاء، بل إن حوالي 180 نوعاً من أنواع النباتات الطبية التي تدخل في تركيب بعض الأدوية الخاصة بالتورمات لا يعرفها سوى خبراء هذه القبائل البدائية.

وهذا سبب مجاراة الضغط التجاري للضغط الثقافي لإنقاذ ما يمكن إنقاذه من خصائص هذه القبائل التي في طريقها إلى الإنقراض.

يرى الأنثروبولوجي فيليب ديسكولا:

«أننا لا ندرك بعد مدى المجازفة في فقدان هذه القبائل البدائية. نتصرف وكأن الثقافة مجرد تراكم معارف حين هي طريقة مختلفة في التفكير في العالم. إن الكثيرين لا يعرفون عن هذه المجتمعات شيئاً، لا عن ممارستها ولا عن رؤياها، لذلك لا يدركون حقيقة الخسارة بفقدانها».

يرى كلود ليڤي - ستراوس، أن إصرار مجموعة من البشر على أن تبقى وحدها معزولة، فيه مقتلها وفناؤها و [illegible]يه ما يمنعها من أن تحقق طبيعتها كما ينبغي. وذلك تعريف يصلح لكلمة «همجية» أو «متوحش»، الهمجية في هذا السياق هي عدم الرغبة، أو العجز عن التلاقح مع الآخر.

وبهذا المعنى يرى ستراوس أن الغرب - بصورة عامة، وخاصة في تعاطيه مع مسألة اكتشاف أميركا - كان ولا يزال همجياً إلى أبعد الحدود. بل وربما لم يكن ثمة الآن سوى همجي واحد هو هذا الغرب.

خلاصة:

عند اختتام القمة قال الأمين العام للصحة موريس سترونغ الذي بدا مثل شيخ طاعن يقدم وصيته الأخيرة لأبنائه: «أنا في مرحلة من العمر لن يؤثر فيّ شخصيّاً ربما ما حدث هنا، لكنه سيؤثر في أطفالي وأطفالكم وأحفادنا جميعاً».

والقمة أخفقت في التوصل إلى تعهدات مالية محددة لحل ركام المشاكل المتفاقمة يومياً، وتقع مسؤولية ذلك على البلدان الصناعية الغنية، مما يجعل كلام سترونغ مرة أخرى ذا معنى:

«لم يحدث من قبل أن أحس الأغنياء أنهم بمثل هذا الفقر».

أفكار كثيرة طرحت على هامش القمة عن وسائل جديدة لجمع المبالغ المطلوبة، عبّر عن بعضها وزير المال الباكستاني السابق محبوب الحق الذي يشغل حالياً منصب مستشار البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة ويعد من أبرز

المفكرين فيها، فقد اقترح ثلاث وسائل، منها خفض الانفاق العسكري العالمي بنسبة 3 في المئة، وفرض ضريبة عالمية على النفط والفحم، اللذين يعدان مسؤولين عن تراكم غازات الدفيئة في جو الأرض تعادل 3 دولارات للبرميل الواحد. ويربط الاقتراح الثالث بين إطلاق غاز الكربون وزيادة السكان من خلال تسعيرة مفروضة على معدل إطلاق الغاز للفرد من السكان واعتبار سنة الأساس 1990.

وإذا كانت قمة الريو شكلت لحظة تاريخية مهمة في تاريخ البشرية، لكن كما قال الأمين العام للأمم المتحدة بطرس غالي مفتتحاً القمة:

«ليس أخطر في هذا المقام من أن نلجأ إلى العبارات الرنانة ونكتفي بها، وليس أخطر من أن نعتقد، أو نوحي لغيرنا بالاعتقاد، بأن مجرد التحدث عن التحديات يكفينا مؤونة مواجهتها».

ومع إنتهاء مفهوم الطبيعة اللامتناهية، ومع بدء الوعد الجديد عند البشر بأن العالم صار «قرية تكنولوجية» يعيش فيها سكانها جنباً إلى جنب وكتفاً لكتف، وأن موارد الأرض هي لكل سكانها وهي قابلة للنضوب، وذلك يتطلب إتباع نمط جديد للتنمية، وهي التنمية المستديمة تسد حاجات الحاضر دون أن تستنزف الموارد الطبيعية في شكل يعرض تنمية الأجيال المقبلة للخطر.

الاقتصاد والبيئة يصبحان ضمن هذا المفهوم وجهين مختلفين لموضوع واحد. كل كارثة بيئية هي كارثة اقتصادية والعكس صحيح.

دعا بطرس غالي إلى تأمل الجذر اليوناني لكلمتي بيئة واقتصاد باللغة الفرنسية وهو «ايكو» ECO الذي يعني البيت.

ايكولوجياهي «علم البيت» وايكونوميا هي «علم إدارة البيت».

إذن ما هو مطلوب بعد «قمة الأرض» العتيدة: ليس أقل من تغيير العالم.

مراجع الخاتمة

1 ـ تقرير التنمية البشرية لعام 1992 ـ نشر الأمم المتحدة.

2 ـ التقارير المتعلقة بقمة الأرض لمحمد عارف ـ الحياة: اعداد: 10 ـ أيار / 17 ـ أيـار / 24 ـ أيـار / 31 ـ أيـار / 7 ـ 15 ـ حـزيـران / 21 ـ حزيران / 28 ـ حزيران 5 تموز ـ 1992.

3 ـ Le monde diplomatique: No Mai- Juin- Juillet- 1992.

4 ـ Capra: de temps du changement: Ed: Le Rocher 1983 Paris.

5 ـ جريدة النهار عدد: 23/ 5/ 92 ـ تقرير لعصام محفوظ.

6 ـ عرض لإبراهيم العريس ـ عن ليفي ـ ستراوس: الحياة ـ 21 / نيسان ـ 1992.

7 ـ وليد نويهض: قمة الأرض «كرست الانقسام بين الشمال والجنوب». الحياة ـ 13 / حزيران ـ 1992.

لائحة بالمصطلحات

A

خُلف	Absurde
نشط	Actif
صدفوي	Aléatoire
مثال أثري	Archétype
درع طباعية	Armure caractérielle
ذرة	Atome
تعلّم	Apprentissage
حامض أميني	Acide aminé
لا تماثل	Asymétrie
التداعي الحر للأفكار	Association libre d'idées

B

السلوكية	Béheviorisme
كومة	Bloc

C

هو	Ça
التشريط الفاعل	Conditionnement opérant
تكاملية	Complémentarité
الشكل الظاهري	Configuration
تتابع	Continuum
علم التوجّه	Cybernétique
عالِم التوجّه	Cybernéticien
ثابت كوني	Constante cosmologique
فضاء خارجي	Cosmos
سديم	Chaos
حقل الكم	Champ quantique
حقل المعيار	Champ de joinge
تطابق	Coïncidence

D

دفاع	Défense
ديستريدو / نزوة الموت	Destrudo
ثنائية	Dualité
تفكيك	Désintégration
دوغما ـ مبدأ جامد	Dogme

E

أنزيم	Enzyme
حقبة	Ere
سلم	Echelle
شاشة	Ecran

Ecart	بُعد
Electron	اليكترون
Energie cinétique	طاقة حركة
Esprit	روح
Ecosystèmes	أنظمة بيئية
Embryogenèse	تكوّن الجنين
Echo Fantomatique	صدى طيفي

F

Fonctionnalisme	وظائفية
Fluctuation	ترجرجات
Flux	دفق
Fond	قعر
Flash	ومضة ضوئية
Fossile	أحفور
Frange d'interférence	أهداب التداخل
Fusion	انصهار

G

Galaxie	مجرّة
Génes	مورّثات
Guerisseur	شافي
Gestaltisme	جشطالتية

H

Holistique	هولسيتي / تام
Hardon	هاردون (قسيمات صغيرة جداً)
Holocaustes	محارق

I

Incertitude	لايقين
Interconnexions	ترابطات متبادلة/ إتصالات فيما بين
Introspection	استبطان
Infra-atomique	مادون ذري
Interaction	تفاعل
Information	إنباء
Influx d'energie	سائل طاقوي
Interférant	متداخلة
Invariance	لا تغير المعيار

L

Libido	ليبيدو / نزوة الحب
Limbique	لمبي - من حافة - حاشية

M

Moi	الأنا
Mentation	تذهين
Manifestations	تجليات
Métaréalisme	متيارياليسم
Mur dimensionnel	حائط بعدي
Mur de planck	حائط بلانك
Molécle	جزيء
Masse	كتلة
Matiére	مادة
Multiplicité	تعددية

N

Nucléon	نووي ـ نيكليون
Noyau	نواة

O

Ordinateur	ناظم آلي
Organisme	جسم ـ متعضى
Optiumum	أمثل ـ أفضل
Osciller	تذبذب

P

Processus mental	سياق ذهني
Psychothérapie	علاج نفسي / علم النفس العلاجي
Psycologie in - terpersonnelle	علم نفس عبر شخص
Psychanalyse	تحليل نفسي
Pulsion	نزوة
Paradoxe	مفارقة
Ponctuel	منتظم
Point de repère	نقطة استدلال
Plaque	صفيحة
Particule	قُسيمة
Primordial	أصلي
Période	فترة
Projetter	عرض ـ عكس
Probabilité	احتمال
Plan	سطح

Q

Quarks	كاركز (أصغر قسيمات معروفة)

R

Réalité	واقع
Réel	حقيقي
Réaction	تفاعُل
Réflex conditionné	انعكاس شرطي
Renforcement	تدعيم
Réactif	كاشف
Raison	عقل
Ritualiser	توقيع ـ جعل إيقاعياً
Reflexologie	علم الانعكاسات

S

Symbiotique	متكافل
Stade	طور
Symétrie	تماثل
Structuré	إنبنائي
Synchronicité	تواقت متزامن
Structural	بنياني
Strict	حصري
Schéma	ترسيمة
Sphére	حقل كروي
Sur moi	الأنا الأعلى
Schéme	رسم خيالي
Subtil	حاذق ـ دقيق
Substance	عنصر
Statique	سكوني
Systémique	منسَّق
Stress	سْتِرِسْ ـ ضغط ـ وطأة

T

Théorie de quanta	نظرية الكم

نقلة	Transfert
تجاوز	Transcandance
لُحمة	Trame
لوح مصقول	Tabula rasa
رِمْية	Tir
لوح اعلامي	Tableau informatique
رقيقة	Ténues
ميل للوجود	Tendance à exister

U

كون	Univers

V

فراغ الكم	Vide quantique
ارتجاجي	Vibratoire

المحتويات



1994/10/28


al-maktabeh
www.
.com
مكتبة
المهتدين

هذا الكتاب

يعتقد البعض ان العلم هو الحل السحري إلا ان المشكلة لا تكمن في اعتباره الطريق الاقصر نحو السعادة المطلقة، بل في الخلط الحاصل بين العلم وابنته الشاذة التكنولوجيا. إن اهتمام الناس المتعاظم بنتائج العلم هو شيء مفهوم ومبرر لكنه ساهم في نسيان أن العلم معرفة قبل كل شيء. من هذه الزاوية يعالج هذا الكتاب العلوم باحثاً في ما تطرحه من مشكلات تتعلق بالجانب المعرفي وبالجانب الاخلاقي. اي بقطبي الفلسفة: النظر والتطبيق. ثم يتطرق إلى ما بدأت تطرحه العلوم اخيراً من تساؤلات تتعلق بوضعنا وبموقعنا على سطح هذه الأرض. ولذلك افرد الكتاب باباً تناول مشكلة السكان والبيئة وارتباطهما بالاقت... والتكنولوجيا وما يرتبط بهما من ... معرفية واخلاقية.



دار المنتخب العربي
للدراسات والنشر والتوزيع